



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

# ANALÝZA EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ PODNIKU POMOCÍ STATISTICKÝCH METOD

ANALYSIS OF ECONOMIC INDICATORS USING STATISTICAL METHODS

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Marek

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Tereza Šustrová

BRNO 2016

## **ZADÁNÍ BAKALÁRSKÉ PRÁCE**

**Tomáš Marek**

---

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

**Analýza ekonomických ukazatelů podniku pomocí statistických metod**

v anglickém jazyce:

**Analysis of Economic Indicators Using Statistical Methods**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

---

Podle § 60 zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) v platném znění, je tato práce "Školním dílem". Využití této práce se řídí právním režimem autorského zákona. Citace povoluje Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně. Podmínkou externího využití této práce je uzavření "Licenční smlouvy" dle autorského zákona.

Seznam odborné literatury:

HINDLS, R. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

KISLINGEROVÁ, E. a kol. Manažerské finance. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. 811 s. ISBN 978-80-7400-194-9.

KROPÁČ, J. Statistika B. 2. dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 151 s. ISBN 978-80-214-3295-6.

KUBANOVÁ, J. Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi. 3. vyd. Bratislava: STATIS, 2008. 247 s. ISBN 978-80-85659-474.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

SEDLÁČEK, J. Finanční analýza podniku. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 154 s. ISBN 978-80-251-1830-6.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tereza Šustrová

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2015/2016.

L.S.

---

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.

Ředitel ústavu

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.

Děkan fakulty

V Brně, dne 29. 2. 2016

## **Abstrakt**

Bakalářská práce je zaměřená na finanční analýzu společnosti Agrika tour Telč. Finanční analýza je provedena ekonomickými ukazateli a pro jejich budoucí vývoj jsou použity statistické metody. První část práce obsahuje teoretické informace o ekonomických ukazatelích a statistických metodách. V druhé části je analýza společnosti s interpretací výsledků. V poslední části je celkové zhodnocení analýzy a mé vlastní návrhy řešení. Návrhová část obsahuje jednoduchý program pro výpočet ekonomických ukazatelů vytvořený v MS Excel 2013.

## **Abstract**

The bachelor's thesis focuses on the financial analysis of company Agrika tour Telč. The financial analysis is made by economic indicators and for future development are used statistical methods. First part of the thesis contains theoretical informations about economic indicators and statistical methods. In second part is the analysis of company with interpretation of results. In last part is overall evaluation of the analysis and my own suggestions of solutions. This last part contains simple program for calculation of economic indicators and the program was made in MS Excel 2013.

## **Klíčová slova**

Finanční analýza, ekonomické ukazatele, statistické metody, regresní analýza

## **Key words**

Financial analysis, economic indicators, statistical methods, regression analysis

## **Bibliografická citace**

MAREK, T. *Analýza ekonomických ukazatelů podniku pomocí statistických metod*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2016. 77 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Tereza Šustrová.

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů jsou úplné, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne .....

.....

## **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat vedoucí práce Ing. Tereze Šustrové za odborné vedení, rady, připomínky a ochotnou pomoc při tvorbě této bakalářské práce. Dále chci poděkovat společnosti Agrika tour Telč, k.s. a jednateři Ing. Petru Novákovi za poskytnutí dokumentů a informací pro tvorbu této bakalářské práce.

# OBSAH

ÚVOD .....	10
CÍL A METODIKA PRÁCE .....	11
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	12
1.1 Finanční analýza .....	12
1.1.1 Zdroje informací pro finanční analýzu .....	12
1.1.1.1 Rozvaha .....	13
1.1.1.2 Výkaz zisku a ztráty .....	14
1.1.2 Vertikální analýza .....	14
1.1.3 Horizontální analýza .....	15
1.1.4 Analýza rozdílových ukazatelů .....	15
1.1.5 Analýza poměrových ukazatelů .....	16
1.1.5.1 Ukazatele likvidity .....	16
1.1.5.2 Ukazatele rentability .....	18
1.1.5.3 Ukazatele zadluženosti .....	19
1.1.5.4 Ukazatele aktivity .....	21
1.1.6 Analýza soustav ukazatelů .....	23
1.1.6.1 Altmanův index .....	23
1.1.6.2 Index IN05 .....	24
1.2 Statistická Analýza .....	26
1.2.1 Časové řady .....	26
1.2.1.1 Rozdělení časových řad .....	26
1.2.1.2 Charakteristiky časových řad .....	28
1.2.1.3 Dekompozice časových řad .....	30
1.2.2 Regresní analýza .....	31
1.2.2.1 Volba regresní funkce .....	32
1.2.2.2 Regresní přímka .....	32
2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU .....	34
2.1 Základní údaje o společnosti .....	34
2.1.1 Historicky vývoj .....	34
2.1.2 Předměty činnosti .....	34
2.2 Finanční analýza .....	36



2.2.1 Příprava dat.....	36
2.2.2 Horizontální analýza aktiv.....	36
2.2.3 Vertikální analýza aktiv a pasiv.....	37
2.2.4 Analýza celkových tržeb .....	39
2.2.5 ČPK a ČPP.....	41
2.2.6 Ukazatele likvidity.....	42
2.2.7 Ukazatele rentability .....	44
2.2.8 Ukazatele zadluženosti .....	46
2.2.9 Ukazatele aktivity .....	48
2.2.10 Altmanův index (Z-skóre) .....	50
2.2.11 Index IN05 .....	52
3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ .....	53
3.1 Závěrečné zhodnocení finanční analýzy.....	53
3.2 Návrhy pro zlepšení finanční situace.....	56
3.2.1 Zadluženost.....	56
3.2.2 Zásoby .....	58
3.2.3 Tržby.....	59
3.3 Program.....	62
ZÁVĚR .....	67
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	68
SEZNAM POUŽITÝCH VZORCŮ .....	69
SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ .....	71
SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....	72
SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ .....	73
SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH.....	74

# ÚVOD

Finanční analýza je v dnešní době nedílnou součástí každého podnikatelského subjektu. Díky jejím nástrojům je možno zpětně analyzovat společnost a vyhodnotit její finanční situaci za poslední roky a za pomoci statistických metod je možná i predikce pro vývoj v dalších letech. Mimo jiné má za úkol analyzovat nedostatky, chyby v rozhodování či neefektivnost provozu ve společnosti a navrhnout potřebné kroky pro zlepšení situace.

Má bakalářská práce nese téma: Analýza ekonomických ukazatelů podniku pomocí statistických metod. Pro zhodnocení finanční analýzou jsem si vybral společnost Agrika tour Telč, k.s., která se zabývá turistickým ruchem a zemědělskou výrobou.

Tato práce je rozdělena na tři hlavní části. V první teoretické části se věnuji teorii potřebné k pochopení problematiky ekonomických ukazatelů a statistických metod. Druhá část je zaměřená přímo na finanční analýzu společnosti za roky 2010-2014, kde vyhodnotím její výsledky a čím byly způsobeny. Poslední část obsahuje celkové zhodnocení finanční analýzy, návrhy pro zlepšení finanční situace a samostatný program pro výpočet ekonomických ukazatelů vytvořený v prostředí VBA v programu MS Excel 2013.

# **CÍL A METODIKA PRÁCE**

## **Cíl práce**

Cílem této bakalářské práce je provést finanční analýzu společnosti, která zahrnuje následující dílčí cíle. Vysvětlit teoretická znalosti pro ekonomické ukazatele a statistické metody. Podrobit společnost analýze ekonomickými ukazateli. Následně podrobit vybrané ukazatele analýze statistickými metodami a vyhodnotit jejich průběh a vytvořit predikci pro možný budoucí vývoj těchto ukazatelů. Na základě těchto výsledků zhodnotit situaci společnosti a navrhnout případná opatření pro zlepšení. Posledním dílčím cílem je využití mnou vytvořeného programu pro výpočet ekonomických ukazatelů.

## **Metodika práce**

Sepíši teoretické znalosti potřebné k finanční analýze. Analyzuji účetní výkazy, rozvahu a výkaz zisku a ztráty, za roky 2010-2014 vybrané společnosti. Budu prezentovat výsledky v grafech s jejich průběhy a patřičně je okomentuji. Vysvětlím funkčnost mého programu.

# 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této části bakalářské práce se věnuji teoretickým informacím, které jsem využil pro zpracování a analýzu vybraného podniku. Teoretická východiska jsem rozdělil na dvě hlavní části. První a většinou část tvoří finanční analýza a její ekonomické ukazatele. Druhá část je věnována statistickým metodám, převážně problematice časových řad a regresní analýze.

## 1.1 Finanční analýza

Finanční analýza zahrnuje matematické i statistické metody pro kvalitní zpracování ekonomických dat, které se těmito metodami zpracují, a konečné výsledky lze následně ekonomicky posuzovat [2].

Finanční analýza představuje systematický rozbor získaných dat, která jsou obsažena především v účetních výkazech. Finanční analýzy v sobě zahrnují hodnocení firemní minulosti (tím máme možnost hodnotit, jak se firma vyvíjela), současnosti a předpovídání budoucích finančních podmínek. Je zaměřena na identifikaci problémů, silných a slabých stránek, především hodnotových procesů, podniku. Informace získané pomocí finanční analýzy umožňují dospět k určitým závěrům o celkovém hospodaření a finanční situaci podniku, představují podklad pro rozhodování jeho managementu. Umožní nám proto, jak plánování krátkodobé spojené s běžným chodem firmy, tak i plánování strategické související s dlouhodobým rozvojem firmy [1], [2].

Při provádění finanční analýzy je třeba brát v úvahu podmínku: aplikovatelnosti (používají se metody adekvátní praktickým možnostem a podmínkám podniku), efektivnosti (vynaložené náklady na zpracování by neměly přesáhnout očekávané výnosy plynoucí z využití výsledků) a účelnosti (je realizována k předem vymezenému cíli) [2].

### 1.1.1 Zdroje informací pro finanční analýzu

Kvalita informací, která podmiňuje úspěšnost finanční analýzy, do značné míry závisí na použitých vstupních informacích. Měly by být nejen kvalitní, ale zároveň také komplexní. Důvodem pro toto tvrzení je fakt, že je nutno podchytit pokud možno všechna data, která by mohla jakýmkoliv způsobem zkreslit výsledky hodnocení finančního zdraví firmy [1].

Vyjdeme-li z finanční analýzy, tak jejím hlavním úkolem je ověření obchodní zdatnosti podniku a tím udržení majetkově-finanční stability. Pro to, abychom mohli úspěšně začít zpracovávat finanční analýzu, jsou důležité zejména základní účetní výkazy: rozvaha, výkaz zisku a ztráty. Rozvaha a výkaz zisku a ztráty jsou účetní výkazy, jejichž struktura je závazně stanovena Ministerstvem financí a jsou závaznou součástí účetní závěrky v soustavě podvojného účetnictví [1].

#### **1.1.1.1 Rozvaha**

Rozvaha je účetním výkazem, který zachycuje bilanční formou stav, dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku (aktiva) a zdrojů jejich financování (pasiva), vždy k určitému datu. Strana aktiv a pasiv si musí být za všech okolností rovny. Rozvaha se zpravidla sestavuje k poslednímu dni každého roku. Představuje základní přehled o majetku podniku ve statické podobě [1].

#### **Aktiva – majetek firmy**

Majetková struktura podniku představuje podrobnou strukturu aktiv podniku. Aktivy v širším pojetí rozumíme celkovou výši ekonomických zdrojů, jimiž podnik disponuje v určitém časovém okamžiku. Základním hlediskem členění aktiv je především doba jejich upotřebitelnosti, tedy členění podle likvidity, a to od položek nejméně likvidních (fixní aktiva, dlouhodobý majetek) po položky nejlikvidnější (krátkodobý majetek) [1].

**Stálá aktiva**, u kterých je doba přeměny na hotové prostředky delší než jeden rok, se nespotřebovává najednou, ale postupně, nejčastěji ve formě odpisů, a svou hodnotu přenáší úměrně tomuto opotřebení do nákladů firmy. Stálá aktiva lze rozdělit na: dlouhodobý nehmotný majetek, dlouhodobý hmotný majetek a finanční investice [1].

**Oběžná aktiva** obsahují peněžní prostředky a věcné položky majetku (suroviny, materiál, rozpracovaná výroba, hotové výrobky a polotovary), u nichž lze předpokládat, že se se přemění na peněžní prostředky během jednoho roku. Oběžná aktiva lze rozdělit na zásoby, dlouhodobé a krátkodobé pohledávky a finanční majetek [1].

**Ostatní aktiva** zachycují zejména zůstatek účtů časového rozlišení nákladů příštích období: předem placené nájemné, příjmy příštích období – práce provedené a dosud nevyúčtované [1].

## **Pasiva – zdroje financování firmy**

Stranu pasiv je též ve finanční praxi možné označit za stranu zdrojů financování firmy. Zároveň na této straně hodnotíme finanční strukturu analyzované firmy. Pasiva nedělíme dle časového hlediska jako aktiva, ale dle vlastnictví: zdroje vlastní, zdroje cizí a ostatní pasiva [1].

**Vlastní kapitál** obsahuje základní kapitál, který představuje souhrn peněžních a nepeněžních vkladů společníků do dané společnosti [1].

**Cizí kapitál** představuje dluh společnosti, který musí být v různě dlouhém časovém horizontu uhrazen [1].

**Ostatní pasiva** obsahují výdaje a výnosy příštích období [1].

### **1.1.1.2 Výkaz zisku a ztráty**

Výkaz zisku a ztráty je písemný přehled o výnosech, nákladech a výsledku hospodaření za určité období. Zachycuje pohyb výnosů a nákladů. Výkaz zisku a ztráty se také jako rozvaha sestavuje pravidelně v ročních či kratších intervalech [1].

Hlavním rozdílem mezi rozvahou a výkazem zisku a ztráty je v tom, že rozvaha zachycuje aktiva a pasiva k určitému časovému okamžiku, ale výkaz zisku a ztráty se vztahuje vždy k určitému časovému intervalu [1].

V rámci analýzy tohoto výkazu se snažíme získat informace, jak jednotlivé položky výkazu zisku a ztráty ovlivňovaly výsledek hospodaření. Tyto informace jsou velmi důležité pro hodnocení firemní ziskovosti. Výsledek hospodaření má několik stupňů, které se od sebe liší tím, jaké náklady a výnosy do jejich struktury patří: výsledek hospodaření provozní, výsledek hospodaření z finančních operací, výsledek hospodaření za běžnou činnost, výsledek hospodaření mimořádný, výsledek hospodaření za účetní období, výsledek hospodaření před zdaněním [1].

Výsledek hospodaření se vypočte odečtením celkových nákladů od celkových výnosů. Pokud je výsledek kladný, známe hodnotu zisku, pokud je záporný, tak naopak známe hodnotu ztráty [1].

### **1.1.2 Vertikální analýza**

Vertikální analýza posuzuje jednotlivé položky účetních výkazů podniku. Při vertikální analýze vyjadřujeme procentní vyjádření jednotlivých komponentů a

postupujeme v jednotlivých letech odshora dolů (ve sloupcích), proto název vertikální. Jako základ pro procentní vyjádření se bere ve výkazu zisku a ztráty obvykle velikost tržeb a v rozvaze hodnota celkových aktiv podniku. Výhodou je nezávislost na meziroční inflaci, tím můžeme srovnat výsledky z různých let. Využijeme ji, jak ke sledování vývoje časových trendů v podniku za několik let, tak i ke srovnání různých firem [2].

$$\text{vertikální analýza} = \frac{\text{položka z aktiv}}{\text{aktiva celkem}} * 100 \quad (1)$$

### 1.1.3 Horizontální analýza

Dle názvu se zde změny jednotlivých položek zkoumají po řádcích (horizontálně). Zkoumáme meziroční změny jednotlivých položek z výkazu zisku a ztráty a rozvahy. Výsledky nám umožní porovnat, k jaké změně došlo mezi lety např. k zvýšení tržeb oproti minulým rokům, ke zvýšení závazků, k poklesu zásob atd. [2].

$$\text{horizontální analýza} = \frac{\text{aktuální rok} - \text{předcházející rok}}{\text{předcházející rok}} * 100 \quad (2)$$

### 1.1.4 Analýza rozdílových ukazatelů

Rozdílové ukazatele se počítají jako rozdíl určité položky aktiv s určitou položkou pasiv. Využívají se v oblasti řízení oběžných aktiv a likvidity. Mezi nejčastěji používané rozdílové ukazatele patří čistý pracovní kapitál a čisté pohotové prostředky [1].

#### ČPK – čistý pracovní kapitál

Čistý pracovní kapitál je nejpoužívanější ukazatel z třídy rozdílových ukazatelů. Vypočítá se odečtením celkových krátkodobých dluhů od celkových oběžných aktiv. Po odečtení nám zbyde ta část oběžných aktiv, která je financována dlouhodobým kapitálem, tuto část lze nazvat jako finanční fond, který lze využívat k hladkému průběhu hospodářské činnosti [2], [6].

$$\text{ČPK} = \text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé dluhy} \quad (3)$$

### **ČPP – čisté pohotové prostředky**

Tento ukazatel je vhodnější používat jako míru likvidity než ČPK, protože u ČPK se mohou v oběžných aktivech objevovat i položky málo likvidní, nebo i dlouhodobě nelikvidní (pohledávky s dlouhou dobou splatnosti, nedobytné pohledávky, nedokončená výroba, neprodejné výrobky apod.). Toto však nehrozí u ČPP, protože ho počítáme pomocí pohotových peněžních prostředků a okamžitě splatných závazků. Pokud chceme dosáhnout nejvyšší likvidity, zahrneme do pohotových peněžních prostředků pouze hotovost a peníze na běžných účtech. Vynecháme tedy peněžní ekvivalenty, které mohou být v podobě šeků, cenných papírů, směnek apod. [2], [6].

$$\text{ČPP} = \text{pohotové peněžní prostředky} - \text{okamžitě splatné závazky} \quad (4)$$

### **1.1.5 Analýza poměrových ukazatelů**

Poměrové ukazatele patří mezi nejčastější metody finanční analýzy, protože nám umožní získat rychlý a nenákladný obraz o základních finančních charakteristikách podniku. Používají se i jako základ pro další složitější analýzy podniku. Dle zaměření je můžeme rozdělit: ukazatele likvidity, ukazatele rentability, ukazatele zadluženosti, ukazatele aktivity [2].

#### **1.1.5.1 Ukazatele likvidity**

Likvidita určité položky vyjadřuje její schopnost rychle a bez velké ztráty hodnoty se přeměnit na peněžní hotovost. Nedostatek likvidity vede tedy k tomu, že podnik nedokáže využít ziskových příležitostí, které se při podnikání objeví, a také k neschopnosti platit včas své běžné závazky, což může vést i k bankrotu. Obecně můžeme vyjádřit likviditu, že je to podíl toho, čím můžeme platit k tomu, co je nutno zaplatit. Používáme tři základní typy likvidity: okamžitá likvidita, pohotová likvidita a běžná likvidita [1].



### **Okamžitá likvidita**

Bývá také označována jako likvidita 1. stupně a představuje to nejužší vymezení likvidity. Vypočítáme ji podělením platebních prostředků s dluhy s okamžitou platností. Platebními prostředky lze chápat peníze na běžném účtu i v pokladně a také hotovostní ekvivalenty (volně obchodovatelné cenné papíry a šeky), celkově se dají platební prostředky nazvat finančním majetkem. Pod dluhy s okamžitou platností (krátkodobými dluhy) si můžeme představit běžné bankovní úvěry a krátkodobé finanční výpomoci, které jsou v rozvaze vedeny odděleně od krátkodobých závazků. Okamžitá likvidita je zajištěna při minimální hodnotě ukazatele alespoň 0,2 [1], [2].

$$\text{okamžitá likvidita} = \frac{\text{finanční majetek}}{\text{krátkodobé dluhy}} \quad (5)$$

### **Pohotová likvidita**

Označuje se též likvidita 2. stupně. Pohotová likvidita je poměr krátkodobých dluhů a oběžných aktiv, od kterých se odečtou zásoby. Pro pohotovou likviditu použijeme tedy z oběžných aktiv peněžní prostředky, krátkodobé cenné papíry a krátkodobé pohledávky. Pohotová likvidita by neměla klesnout pod úroveň 1, ale zase by neměla být příliš vysoká, doporučuje se 1 – 1,5. Vyšší hodnota ukazatele je příznivější pro věřitele, ale ne pro akcionáře a vedení podniku. Protože nadměrná výše oběžných aktiv ve formě pohotových prostředků přináší malý úrok, a také vede k neproduktivnímu využívání vložených prostředků do podniku [1], [2].

$$\text{pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé dluhy}} \quad (6)$$

### **Běžná likvidita**

Lze ji označit také pojmem likvidita 3. stupně. Běžná likvidita ukazuje, kolika jednotkami oběžných aktiv je kryta jedna jednotka krátkodobých závazků. Můžeme říci, že běžná likvidita ukazuje, jak by byl podnik schopen uspokojit své věřitele, kdyby proměnil veškerá oběžná aktiva v daném okamžiku na hotovost. Čím je vyšší, tím je pravděpodobnější zachování platební schopnosti podniku. U běžné likvidity na rozdíl od

pohotové likvidity počítáme u oběžných aktiv i se zásobami, což vede i ke složitějšímu ohodnocení zásob. Protože se běžná likvidita počítá k danému okamžiku, ale zásoby se na peníze mohou přeměnit za dlouhou dobu. Protože zásoby se musí přeměnit na výrobky, po té se musí prodat (často na úvěr), a pak čekáme i několik týdnů na úhradu od odběratele. Doporučenou hodnotou pro běžnou likviditu je rozmezí 1,5 – 2,5 [1], [2].

$$\text{běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé dluhy}} \quad (7)$$

#### 1.1.5.2 Ukazatele rentability

Rentabilitu lze chápat jako výnosnost vloženého kapitálu, též lze nazvat jako ziskovost. Ukazuje nám schopnost podniku vytvářet nové zdroje a dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu. Slouží k hodnocení celkové efektivnosti dané činnosti. Tyto ukazatele také nejvíc zajímají akcionáře a potenciální investory. Ukazatele rentability by tedy měli mít rostoucí tendenci. Obecně lze říci, že rentabilita vyjadřuje poměr zisku k částce vloženého kapitálu [1], [5], [6].

#### ROI – ukazatel rentability vloženého kapitálu

Rentabilita vloženého (investovaného) kapitálu je jeden z nejdůležitějších ukazatelů, kterým se hodnotí podnikatelská činnost podniku. Vyjadřuje výnosnost investovaného kapitálu podniku, tedy procentní zisk z jedné investované koruny. Doporučené hodnoty jsou mezi 12% - 15%. (více jak 15%) [2], [5].

$$ROI = \frac{EBIT}{\text{dlouhodobý kapitál}} * 100 \quad (8)$$

$$EBIT = \text{provozní výsledek hospodaření} \quad (9)$$

### **ROA – ukazatel rentability celkového kapitálu**

Rentabilita celkového kapitálu vyjadřuje na rozdíl od ROI, výnosnost celkového kapitálu podniku, tedy procentní zisk z jedné koruny, bez ohledu na zdroj financování. Najde užití i pro srovnání podniků s rozdílnými daňovými podmínkami. Doporučené hodnoty jsou 10% a výše [2], [5].

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{celková pasiva}} * 100 \quad (10)$$

### **ROE – ukazatel rentability vlastního kapitálu**

Rentabilita vlastního kapitálu vyjadřuje výnosnost vlastního kapitálu podniku, tedy procentní zisk z jedné koruny vložené vlastníky podniku. Doporučení tvrdí, že by hodnoty ROE měli být vyšší o několik procent než průměrné úročení [2], [5].

$$ROE = \frac{EBIT}{\text{vlastní kapitál}} * 100 \quad (11)$$

### **ROS – ukazatel rentability tržeb**

Rentabilita tržeb charakterizuje zisk vztažený k tržbám. Říká, jak účinně podnik využije všechny své prostředky k vytvoření hodnot, s kterými vystupuje na trh. Tržní uznání výsledků práce podniku stanoví jejich cenu, která se do podniku vrátí k pokrytí nákladů a k vytvoření zisku. U tohoto ukazatele je doporučením držet se nad 6 procenty [2], [5], [6].

$$ROS = \frac{EBIT}{\text{tržby}} * 100 \quad (12)$$

#### **1.1.5.3 Ukazatele zadluženosti**

Pojem zadluženost vyjadřuje skutečnost, že podnik používá k financování aktiv ve své činnosti cizí zdroje, tedy dluh. Tyto ukazatele zobrazují vztah mezi cizími a vlastními zdroji financování podniku a tím měří, jak moc je podnik zadlužen. Zadluženost může

mít pozitivní i negativní vliv na podnik. Její růst může pozitivně přispět k celkové rentabilitě a k vyšší tržní hodnotě podniku, tím ale i negativně zvyšuje riziko finanční nestability. Ukazatelů, z této skupiny, je mnoho a pro svoji práci jsem vybral tři níže uvedené [1], [2].

### **Celková zadluženost**

Lze nazvat i jako ukazatel věřitelského rizika. Její hodnota se zjistí, když se podělí cizí kapitál (celkový dluh) celkovými aktivy. Věřitelé preferují nižší ukazatel zadluženosti, naopak tomu vlastníci preferují vyšší, aby znásobili svoje výnosy. Ukazatel by však neměl být vyšší než oborový průměr, protože by těžko hledal dodatečné zdroje financí od věřitelů. Popřípadě se 50 % udává jako „zdravá zadluženost“ [2].

$$\text{celková zadluženost} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}} * 100 \quad (13)$$

### **Kvóta vlastního kapitálu**

Jiným názvem též koeficient samofinancování. Udává do jaké míry je podnik finančně nezávislý a schopný financovat svá aktiva peněz akcionářů. Součet tohoto ukazatele a ukazatele celkové zadluženosti musí být roven jedné, v případě že jsou vyjádřeny v procentech, tak sto procent [1], [2].

$$\text{kvóta vlastního kapitálu} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva}} * 100 \quad (14)$$

### **Úrokové krytí**

Tento ukazatel říká, kolikrát převyšuje zisk placené úroky. Prakticky by část zisku vyprodukovaná cizím kapitálem měla stačit na úhradu nákladů na vypůjčený kapitál. Je-li tento ukazatel roven 1, znamená to, že na zaplacení úroků je třeba celého zisku a pro akcionáře nic nezbyde. Proto se uvádí doporučené hodnoty 3-6, tedy aby zisk pokryl úroky třikrát až šestkrát [2], [6].

$$\text{úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{úroky}} \quad (15)$$

#### 1.1.5.4 Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity sdělují, jestli podnik efektivně hospodaří se svými aktivy. Když má podnik aktiv více než je účelné, tak mu vznikají zbytečné náklady a tím i nízký zisk. Když jich má naopak nedostatek, tak mu nezbyvá než se vzdát mnoha potenciálně výhodných podnikatelských příležitostí a tím přicházet o výnosy [1], [2].

##### **Obrat celkových aktiv**

Udává, kolikrát se aktiva obrátí v tržbách za daný časový interval (většinou rok). Pokud hodnota tohoto ukazatele je nižší než oborový průměr, měl by podnik zvýšit svoje tržby nebo odprodat některá svá aktiva [2].

$$\text{obrat celkových aktiv} = \frac{\text{roční tržby}}{\text{celková aktiva}} \quad (16)$$

##### **Obrat stálých aktiv**

Měří, jak efektivně podnik využívá stálá aktiva. Využije se při rozhodování, zda pořídit další produkční dlouhodobý majetek. Když vyjde nižší než oborový průměr, tak by podnik měl zvýšit výrobní kapacity a omezit investice [2].

$$\text{obrat stálých aktiv} = \frac{\text{roční tržby}}{\text{stálá aktiva}} \quad (17)$$

##### **Obrat zásob**

Říká kolikrát je v průběhu roku každá položka zásob podniku prodána a znovu uskladněna. Když vychází obrat zásob vyšší než oborový průměr, tak podnik nemá zbytečné nelikvidní zásoby, které by vyžadovali nadbytečné financování. Vysoký obrat zásob rovněž podporuje důvěru v ukazatel běžné likvidity. Při nízkém obrat zásob naopak podnik vlastní staré zásoby, jejichž hodnota je nižší než ceny v účetních výkazech [2].

$$\text{obrat zásob} = \frac{\text{roční tržby}}{\text{zásoby}} \quad (18)$$

### **Doba obratu zásob**

Udává průměrný počet dní do spotřeby zásob nebo jejich prodeje. Vlastně udává počet dnů, za něž se zásoba promění v hotovost nebo pohledávku. Obecně se dá definovat jako poměr průměrného stavu zásob všeho druhu k průměrným denním tržbám [2].

$$\text{doba obratu zásob} = \frac{\text{průměrná zásoba}}{\text{tržby}/360} \quad (19)$$

### **Doba obratu pohledávek**

Jednoduše řečeno, měří, jak dlouho trvá, než zákazníci zaplatí. Pro výpočet se průměrný stav obchodních pohledávek podělí průměrnými denními tržbami na obchodních úvěrech. Vyjde počet dnů, po které musí podnik čekat na inkaso plateb ze své tržby. Tento výsledek lze srovnat s běžnou dobou úhrady uváděnou na faktuře a zjistí se, zda podniku obchodní partneri platí v průměru včas či ne [1], [2].

$$\text{doba obratu pohledávek} = \frac{\text{pohledávky}}{\text{tržby}/360} \quad (20)$$

### **Doba obratu závazků**

Tento ukazatel, naopak od obratu pohledávek, říká, jak dlouho trvá podniku zaplatit svým dodavatelům. Výsledek taktéž lze porovnat s běžnou dobou úhrady uváděnou na faktuře a zjistí se, jaká je platební morálka analyzovaného podniku. Spočítá se podílem průměrných závazků z obchodního styku a průměrných denních tržeb na obchodních úvěrech [1], [2].

$$\text{doba obratu závazků} = \frac{\text{závazky}}{\text{tržby}/360} \quad (21)$$

### 1.1.6 Analýza soustav ukazatelů

Z předchozích kapitol je vidno, že pro finančně ekonomické zhodnocení podniku existuje ohromné množství metod z poměrových a rozdílových ukazatelů. Ale již zmíněné slouží vždy k zhodnocení určité části podniku a ne k celkovému zhodnocení. Proto se k posouzení celkové finanční situace podniku používají soustavy ukazatelů, které se označují také jako analytické systémy nebo modely finanční analýzy. Tyto soustavy mohou pracovat s několika desítkami ukazatelů a po té je interpretovat do výsledku o jediném hodnotícím koeficientu [1], [2].

Samozřejmě existuje mnoho skupin a modelů soustavných ukazatelů, já se zaměřím na bankrotní modely. Které indikují případné ohrožení finančního zdraví podniku. Jsou jakýmsi včasným varováním, že když nedojde ke změně a podnik nezlepší svoji situaci, může dojít k bankrotu. Pro svoji práci jsem vybral z bankrotních modelů Altmanův index a index IN05 [1], [2].

#### 1.1.6.1 Altmanův index

Je také nazýván Z-skóre nebo Altmanova formule bankrotu. Je velmi oblíben, což je možná díky jeho jednoduchému výpočtu. Pro který se využívá součet pěti běžných poměrových ukazatelů, kterým jsou přiřazeny různé váhy, ale nejvyšší váhu má rentabilita celkového kapitálu. Zmíněné váhy jsou v rovnici označené jako proměnné, které Altman určil. K jejich určení použil diskriminační metodu, což je přímá statistická metoda spočívající v třídění pozorovaných objektů do dvou nebo více definovaných skupin podle určitých charakteristik. Altman určil dvě verze Z-skóre, které se liší pouze hodnotou jednotlivých vah u ukazatelů, pro firmy s akciemi veřejně obchodovatelnými na burze a zvlášť pro ostatní firmy. Doporučené hodnoty Z-skóre jsou též rozdílné [1], [5].

Mezi použité ukazatele u Altmanova indexu patří:

$X_1$  – ČPK dělený celkovými aktivy

$X_2$  – nerozdělený VH minulých let dělený celkovými aktivy

$X_3$  – EBIT dělený celkovými aktivy

$X_4$  – vlastní kapitál dělený celkovými dluhy

$X_5$  – tržby dělené celkovými aktivy [1], [2], [5]

**Z-skóre pro skupinu firem, řadící se mezi veřejně obchodovatelné na burze.**

$$Z = 1,2 * X_1 + 1,4 * X_2 + 3,3 * X_3 + 0,6 * X_4 + 1 * X_5 \quad (22)$$

Doporučené hodnota by měla být vyšší než 2,99, v tomto případě je situace uspokojivá. Pokud však je výsledná hodnoty v rozmezí 1,81 – 2,98, tak hovoříme o šedé zóně. To znamená, že firmu nemůžeme s jistotou označit jako úspěšnou, ale ani jako neúspěšnou. Pokud hodnota Z-skóre klesne pod 1,81, tak se firma podotýká s výraznými finančními problémy a hrozí jí bankrot [1].

**Z-skóre pro ostatní firmy.**

$$Z = 0,717 * X_1 + 0,847 * X_2 + 3,107 * X_3 + 0,42 * X_4 + 0,998 * X_5 \quad (23)$$

Doporučená hodnota Z-skóre, kdy je situace uspokojivá, je větší jak 2,9. Šedou zónou zde můžeme nazvat rozmezí hodnot 1,2 – 2,9. A hodnota, při které hrozí bankrot, je menší jak 1,2 [1].

#### **1.1.6.2 Index IN05**

Jsou známy 4 indexy označené IN, já si vybral IN05, protože je aktualizací těch předchozích. Všechny tyto indexy byly vytvořeny pro české firmy v českém prostředí. Indexy jsou výsledky analýzy 24 významných matematicko-statistických modelů podnikového hodnocení a praktických zkušeností z analýz více jak jednoho tisíce českých firem. Bývají označovány jako indexy důvěryhodnosti a stejně jako Altmanův model jsou vyjádřeny rovnicí. Podobně jako Altmanův index využívají ekonomické ukazatele, ze kterých následně vyvozují, jak si podnik stojí po finanční stránce [1], [5].

Prvně vznikli indexy IN95 a IN99, ale každý z nich zkoumal podnik z trochu jiné strany, proto vznikl index IN01, který je spojením těchto dvou indexů. Následně byl tento index aktualizován a nazván IN05 [2], [5].



Mezi použité ukazatele indexu IN05 patří:

CA – aktiva celkem

CZ – cizí zdroje

EBIT – provozní hospodářský výsledek

NÚ – nákladové úroky

Výnosy – tržby za prodej zboží + tržby za prodej vl. výrobků a služeb + výkony

OA – oběžná aktiva

KZ – krátkodobé závazky

KB – krátkodobé bankovní úvěry [1]

$$IN05 = 0,13 * \frac{CA}{CZ} + 0,04 * \frac{EBIT}{NÚ} + 3,97 * \frac{EBIT}{CA} + 0,21 * \frac{VÝN}{CA} + 0,09 * \frac{OA}{KZ+KB} \quad (24)$$

Doporučená hodnota je vyšší jak 1,6, při této hodnotě má podnik uspokojivou finanční situaci. Pokud se hodnota indexu IN05 pohybuje v rozmezí 0,9 – 1,6, mluvíme o šedé zóně, kdy podnik není přímo ohrožen bankrotem, ale jeho finanční situace není nikterak uspokojivá. U výsledků pod hodnotou 0,9 trpí firma finančními problémy a je ohrožena bankrotem [1], [2].

## **1.2 Statistická Analýza**

Význam statistiky v dnešním světě je bezesporu značný, protože neexistuje vědní obor, který by nepracoval s hromadnými daty a nevyužíval k jejich zpracování a vyhodnocování statistické metody. Správný a cílevědomý chod ekonomiky, v zájmu maximalizace její efektivnosti, je nemyslitelný bez kvalitní informační soustavy, která je výsledkem statistických analýz. Úspěšná realizace změn v ekonomice je nemyslitelná bez kvalitní statistiky a bez schopnosti ekonomů rozumět statistice na nezbytné úrovni, proto je statistika důležitou podporou v procesu tvorby manažerských rozhodování, analýz trhu, v řízení jakosti apod. [3].

### **1.2.1 Časové řady**

Pod pojmem časová řada si lze představit posloupnost věcně a prostorově srovnatelných dat, která jsou časově jednoznačně uspořádána od minulosti k přítomnosti. Příkladem časové řady může být změna objemu průmyslové produkce nebo vývoj směnného kurzu mezi měnami. Analýza časových řad je jako soubor metod, které slouží k popisu těchto řad i k jejich budoucímu chování [3], [4].

#### **1.2.1.1 Rozdělení časových řad**

Časové řady ekonomických ukazatelů se člení dle rozdílnosti v obsahu sledovaných ukazatelů. Dle jejich rozdílnosti se musí volit diferencovaně i prostředky analýzy, aby se došlo k porozumění mechanismu vývoje sledovaného jevu. Z ekonomického hlediska se časové řady člení dle čtyř, níže zmíněných, hledisek [3], [4].

#### **Členění dle časového hlediska**

##### **Intervalové časové řady**

Nazývají se intervalové, protože ukazatelé, v těchto časových řadách, charakterizují, kolik událostí vzniklo v určitém časovém intervalu např. počet narozených dětí za určitý rok. Údaje u těchto řad lze sčítat a následně vytvořit výsledné součty za více období, ale musí se dbát na to, že délka časových období může být rozdílná. Když je časovým obdobím měsíc, tak ne každý měsíc má stejný počet dní. Musí se k tomu tedy přihlídnout a sjednotit časová období, např. přepočtem původních údajů na stejně dlouhý interval, aby nedošlo ke zkreslení výsledků [3], [4].

### **Okamžikové časové řady**

Značí se je okamžikové, protože ukazatelé popisují, kolik událostí vzniklo v určitém časovém okamžiku např. počet obyvatel ČR k 31. 12. 2015. Na rozdíl od intervalových časových řad nejde okamžikové sčítat, protože by se dostalo nesmyslných údajů. Když se sečte počet lidí v ČR za rok 2015 a 2014, tak výsledné číslo se nedá použít pro žádný účel, ale když se sečte počet narozených dětí za rok 2015 a 2014, tak dostaneme smysluplný údaj, který se dá dále použít [3], [4].

### **Členění dle periodicity**

#### **Dlouhodobé časové řady**

Údaje v řadách jsou sledovány dle období trvající jeden rok a více [3].

#### **Krátkodobé časové řady**

Údaje v řadách jsou sledovány dle období kratší než jeden rok – čtvrtletní, měsíční, týdenní období [3].

### **Členění dle druhu sledovaných ukazatelů**

#### **Časové řady primárních ukazatelů**

Primárními ukazateli se nazývají ukazatele zjišťované přímo, např. stav zásob. U těchto ukazatelů lze jednoznačně určit typ charakteristiky, statistické jednotky i statistického znaku [3].

#### **Časové řady sekundárních ukazatelů**

Dle názvu sekundární ukazatele nejsou prvotní, proto vznikají funkcemi. Jeden způsob vzniku je funkcí různých primárních ukazatelů, např. zisk vznikne rozdílem mezi výnosy a náklady [3].

### **Členění dle způsobu vyjádření údajů**

#### **Časové řady naturálních ukazatelů**

Hodnoty u těchto ukazatelů jsou vyjádřeny v naturálních jednotkách [3].

#### **Časové řady peněžních ukazatelů**

Ukazatele jsou vyjádřeny v peněžní formě [3].

### 1.2.1.2 Charakteristiky časových řad

Charakteristiky časových řad umožňují zjistit více informací o časových řadách. Níže uvádím několik základních charakteristik [3], [4].

#### Průměr intervalové řady

Tato charakteristika patří k nejjednodušším a nejzákladnějším. Počítá se jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech a značí se  $\bar{y}$  [4].

$$\bar{y} = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n y_i \quad (25)$$

$n$  – počet hodnot časové řady

$y_i$  – jednotlivé hodnoty časové řady [4]

#### Chronologický průměr

Chronologický průměr je název pro průměr okamžikové časové řady a také se značí  $\bar{y}$  [4].

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[ \frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right] \quad (26)$$

#### První difference

Nazývá se též absolutní přírůstky. Značí se  $1d_i(y)$ . První difference nám říká, o kolik se změnila hodnota v daném okamžiku proti hodnotě okamžiku těsně předešlému. Když budou výsledky první difference vycházet kolem konstanty, tak lze časovou řadu zobrazit přímkou, neboť má lineární trend [4].

$$1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, i = 2, 3, \dots, n \quad (27)$$

### Průměr první difference

Určí se z prvních diferencí a vyjadřuje, o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval [4].

$$\overline{1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n 1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1} \quad (28)$$

### Druhá difference

Druhá difference se určí jako rozdíl dvou sousedních prvních diferencí a určuje se u řad, u kterých se první difference projevují růstem či poklesem. Dosahují-li výsledky druhé difference určité konstanty, lze řadu znázornit jako parabolou, protože má kvadratický vývoj [4].

$$2d_i(y) = 1d_i(y) - 1d_{i-1}(y), i = 3, 4, \dots, n \quad (29)$$

### Koeficient růstu

Vypovídá o rychlosti růstu nebo poklesu hodnot časové řady. Značí se  $k_i(y)$  a vypočítá se jako podíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady. Pokud výsledky koeficientu růstu kolísají kolem určité konstanty, lze řadu znázornit exponenciální funkcí [4].

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, i = 2, 3, \dots, n \quad (30)$$

### Průměrný koeficient růstu

Určuje se z koeficientu růstu a vyjadřuje průměrnou změnu koeficientů růstu za jednotkový časový interval [4].

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (31)$$

### 1.2.1.3 Dekompozice časových řad

Časovou řadu si lze představit jako trend, na který jsou napojeny další složky. Dekompozicí se tyto složky oddělí a zkoumají se jednotlivé složky, protože se z nich dá snadněji zjistit zákonitost celé řady. Pro aditivní dekompozici použijeme následující součet [4].

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i, i = 1, 2, \dots, n, \quad (32)$$

$T_i$  – trendová složka

$C_i$  – cyklická složka

$S_i$  – sezónní složka

$e_i$  – náhodná složka [4]

#### Trendová složka

Tato složka obecně vyjadřuje dlouhodobý vývoj ukazatele v čase. Vzniká působením několika sil působících ve stejném směru. Např. při sledování prodeje zboží mohou těmito silami být změny ve výši příjmů obyvatelstva, změny v požadavcích spotřebitelů, změny technologie ve výrobě atd. Pokud je ukazatel časové řady po celou dobu na stejné úrovni nebo má jen mírné odchylky, dá se tato řada nazvat časovou řadou bez trendu [4].

#### Cyklická složka

Jedná se o pohyb okolo trendu, u kterého se střídá fáze růstu a poklesu. Považuje se za nejspornější složku, protože délky jednotlivých cyklů se mohou měnit, a také není vždy jednoduché zjistit její příčiny. Které nemusí být jen vnějšími vlivy a mohou mít základ i mimo ekonomické oblasti např. cyklické změny v módě vyvolají cyklické změny odbytu různých odvětví módního průmyslu [4].

## **Sezónní složka**

Periodické změny, které se odehrávají během jednoho roku, v časové řadě jsou obsaženy v této složce. Tyto změny se každý rok opakují. Jedná se o změny, které jsou především způsobeny střídáním ročních období a lidskými zvyky. Např. v obchodních domech se střídá zboží dle aktuálního počasí či období – zimní oblečení, letní oblečení, v období Vánoc více potenciálních dáreků atd. [4].

## **Náhodná složka**

Náhodná neboli reziduální složka je část časové řady, která zbyde po odstranění tří předchozích složek. Tvoří ji náhodné vzrůsty i poklesy v průběhu časové řady, u kterých se nedokáže identifikovat systematický charakter. Tato složka zahrnuje chyby, které vzniknou při zpracování časové řady nebo měření údajů [4].

## **Vyrovňávání časových řad**

Vyrovňávání časových řad se využije při zkoumání trendu. Vyrovňávání představuje vytřídění zadaných údajů od ostatních vlivů, které mohou trend zkreslit [4].

Nejpoužívanějším způsobem pro vyrovňávání a popis časové řady je regresní analýza. Ta umožňuje, jak vyrovňání dat časové řady, tak i prognózovat další vývoj řady. Předpoklad pro použití regresní analýzy je, že časovou řadu lze rozdělit na složku trendovou a náhodnou. Více se regresní analýze budu věnovat v následující samostatné kapitole [4].

### **1.2.2 Regresní analýza**

Regresní analýza se zaměřuje na hledání, zkoumání a hodnocení souvislostí mezi statistickými znaky. Cílem analýzy je detailněji prozkoumat podstatu sledovaných jevů [3], [4].

Regresní analýza se zabývá jednostrannými závislostmi. Při analýze se pracuje s nezávislou proměnnou, která zobrazuje příčinu, a závislou proměnnou, které zobrazuje následky. Závislost proměnných je vyjádřena buď funkčním předpisem  $y = \varphi(x)$ , kde ale funkce  $\varphi(x)$  není známa nebo tuto závislost nelze funkčně vyjádřit. Je známo jen, že při zvolení určité hodnoty  $x$  dostaneme jednu hodnotu  $y$ . Příkladem může být sledování, jak počet narozených dětí v České republice za rok závisí na počtu žen. [3], [4].

### 1.2.2.1 Volba regresní funkce

Značnou část regresní analýzy tvoří posouzení vhodnosti zvolené regresní funkce, která slouží pro vyrovnaní zadaných dat. Výsledkem by mělo být zhodnocení, jak moc dobře je zvolená regresní funkce k zadaným datům a k funkční závislosti závisle a nezávisle proměnné. Pro určování regresní analýzy je na výběr několik metod. Jako zástupce lineárních modelů jsem zvolil níže uvedenou regresní přímku. [3], [4].

### 1.2.2.2 Regresní přímka

Pro správné vyhodnocení regresní analýzy je vhodné zvolení regresní funkce. To nám pomůže lépe odhadnout její koeficienty. Nejjednodušší je právě regresní přímka [3], [4].

Rozeberu případ, kdy funkce  $\eta(x)$  je vyjádřena přímkou  $\eta(x) = \beta_1 + \beta_1 x$ , a tedy platí následující rovnice [4].

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_1 x \quad (33)$$

Nejprve určím koeficienty  $\beta_1$  a  $\beta_2$ . Pro jejich výpočet si odhady označím jako  $b_1$  a  $b_2$ . Snažím se, aby jejich určení bylo co nejpresnější, tak použiji metodu nejmenších čtverců. Cílem metody je určit neoptimálnější koeficienty  $b_1$  a  $b_2$  minimalizací funkce  $S(b_1, b_2)$ . Neboli funkce je stejná jako součet kvadrátů odchylek změřených hodnot  $y_i$  od předpokládaných hodnot  $\eta(x_i) = b_1 + b_2 x_i$  na regresní přímce [4].

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2 \quad (34)$$

První parciální derivací funkce  $S(b_1, b_2)$ , podle proměnných  $b_1$  resp.  $b_2$ , získám odhady  $b_1$  a  $b_2$  koeficientů  $\beta_1$  a  $\beta_2$  přímky pro zadané  $x_i$  a  $y_i$ . Výsledné parciální derivace položíím rovny nule a po upravení získám soustavu rovnic níže [4].



$$n * b_1 + \sum_{i=1}^n x_i * b_2 = \sum_{i=1}^n y_i \quad (35)$$

$$\sum_{i=1}^n x_i * b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 * b_2 = \sum_{i=1}^n x_i * y_i$$

Z těchto rovnic vyjádřím  $b_1$  a  $b_2$  [4].

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i * y_i - n\bar{x}\bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n\bar{x}^2} \quad (36)$$

$$b_1 = \bar{y} - b_2\bar{x}$$

Pro výběrové průměry  $\bar{x}$  a  $\bar{y}$  platí následující [4].

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (37)$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

Z výše uvedeného vyplývá, že výsledný odhad regresní přímky  $\hat{n}(x)$  se vypočte dle níže uvedeného přepisu [4].

$$\hat{n}(x) = b_1 + b_2x \quad (38)$$

## 2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této části aplikuji zmíněné teoretické znalosti na konkrétní společnost a podrobím ji finanční analýze.

### 2.1 Základní údaje o společnosti

Obchodní firma: Agrika tour Telč, k.s.  
Sídlo: č.p. 10, 588 56 Lhotka  
Právní forma: Komanditní společnost  
Datum založení: 19. 11. 1997  
Identifikační číslo: 255 07 656  
Jednatel: Ing. Petr Novák



Obrázek 1: Agrika - Javořice turistatek (Zdroj: [7])

Předmět podnikání: zemědělská výroba, hostinská činnost, pronájem nemovitostí,...

#### 2.1.1 Historicky vývoj

Počátky společnosti zachází do první poloviny devadesátých let dvacátého století, kdy pan Novák přišel s myšlenkou na opravu a přebudování rodinného statku, protože už byl pro rozrůstající se rodinu tak trochu malý, a protože chtěl využít jeho potenciál pro tradiční ubytování na venkově. S opravou a přebudováním stodol a chlévů, vznikl v roce 1995 statek, kde našla místo celá rodina pana Nováka a bylo vybudováno i zázemí pro turisty a hosty, kteří rádi vyrazí na malebnou Vysočinu. V počátcích se jednalo hlavně o menší penzion a kemp pro turisty, a jelikož jsme na Vysočině a poblíž jsou turisty oblíbená místa, tak se plánům pana Nováka dařilo a mohl se svojí rodinou dále rozvíjet potenciál jejich statku [7].

#### 2.1.2 Předměty činnosti

V průběhu let se podařilo rodině pana Nováka vybudovat rekreační středisko, kde je základem ubytování v penzionu s kapacitou 20 osob, kemp o rozloze 0,35ha a nebo ubytování v nedaleké chatce o kapacitě 8 osob. Jak bylo i původně plánováno, jen ubytováním to nekončí, protože jde o tradiční venkovský statek, tak postupem času se

rozšiřovali i předměty činnosti. Rodina Nováková nejen, že chová slepice a králíky, ale většinu energie věnují chovu ovcí. Ovce dokáží využít, jak na maso, tak i na zpracování kůží nebo vlny. Je zde možnost k zakoupení jehněčího masa, ovčích kožešin či dek z ovčí vlny. Další aktivitou je chov včel, kde si z následné produkce můžete zakoupit med či svíčky z včelího vosku. Ke statku patří i ovocný sad, ze kterého můžete ochutnat přímo plody nebo nějaký následný produkt v podobě ovocného moštu či domácí pálenky [7].

Na jaře 2011 musel pan Novák zavřít svůj menší obchod s drogerií v nedalekém městysi Mrákotín, kvůli nedostatku zákazníků. Tím se ale mohl naplno věnovat aktivitám na statku. Od roku 2013 byl zprovozněn lanový park, který přináší k dispozici 150 m dlouhou lanovou dráhu, která je rozdělená do devíti překážek. Další aktivitou k již tak objemnému podnikání přibyl pořez dřeva. Od ledna 2014 je u statku zprovozněna pila na pořez dřeva, ve které si můžete nechat pořezat z vlastního či zde zakoupeného dřeva řezivo na krovy a pergoly, latě, prkna, fošny, atd. [7].

Společnost tedy přináší ubytování na českém venkovském statku, kde najdete typické volnočasové aktivity pro rekreační středisko, ale hlavně pohled na život na statku, který patří k typickému českému venkovu [7].

## **2.2 Finanční analýza**

V této části bakalářské práce jsem analyzoval účetní výkazy rozvahu a výkaz zisku a ztráty za posledních pět let. Vypočítal jsem ukazatele pro ekonomickou a statistickou analýzu, které udávají „jak se firmě dařilo“. Pro výpočet a interpretaci výsledků jsem použil můj vlastní program a program MS Excel 2013. Výsledky mých výpočtů jsem prezentoval v názorných grafech a tabulkách a snažil jsem se o jasnou a přehlednou interpretaci výsledků, ke kterým jsem došel, a jejich příčinu.

### **2.2.1 Příprava dat**

Základem mi od společnosti byly poskytnuty účetní výkazy za posledních pět let. Které jsem pro zjednodušení výpočtů převedl do programu MS Excel 2013, kde jsem provedl i menší řadící úpravu a spojil jsem si výsledky výkazu za jednotlivé roky k sobě pro lepší orientaci a vyhodnocování ekonomických ukazatelů. Mým jediným zásahem do uvedených hodnot bylo, když jsem v letech 2010, 2012 a 2013 přepsal hodnotu krátkodobých pohledávek a krátkodobých závazků. Protože v těchto letech nabývali krátkodobé závazky záporných hodnot a v rozvaze byly stále uvedeny na straně pasiv pod krátkodobými závazky. To je ale nepřesně nebo spíše chybně zapsané, protože když se stanou závazky zápornými, tak se stanou v podstatě pohledávkami. Proto jsem tyto hodnoty převedl na položku aktiv, na krátkodobé pohledávky, kde by také měli být zapsány, tím se zvedla, o tuto hodnotu, i celková hodnota aktiv a pasiv. Bohužel mi ze strany společnosti nebylo osvětleno, proč došlo k tomuto stavu ve výkazech. Příčiny se lze jen domnívat, mohlo to vzniknout např.: „předplacením“ zásob dodavateli. Tím jsem si ulehčil následné vyhodnocování ukazatelů, které s touto položkou pracují, protože bych došel ke zkresleným, nebo chybným výsledkům. Tím, že jsou krátkodobé závazky v těchto letech nulové, jsem nemohl určit některé ukazatele, které používají pro výpočet ve zlomku pouze tuto položku. Výkazy, které jsem použil pro výpočet, jsou uvedeny v příloze této práce.

### **2.2.2 Horizontální analýza aktiv**

Horizontální analýza ukazuje, jak se jednotlivé položky změnili od předcházejícího roku. Říká nám, o kolik procent dotyčná položka vzrostla či klesla.

Tabulka 1: Horizontální analýza aktiv (Zdroj: vlastní)

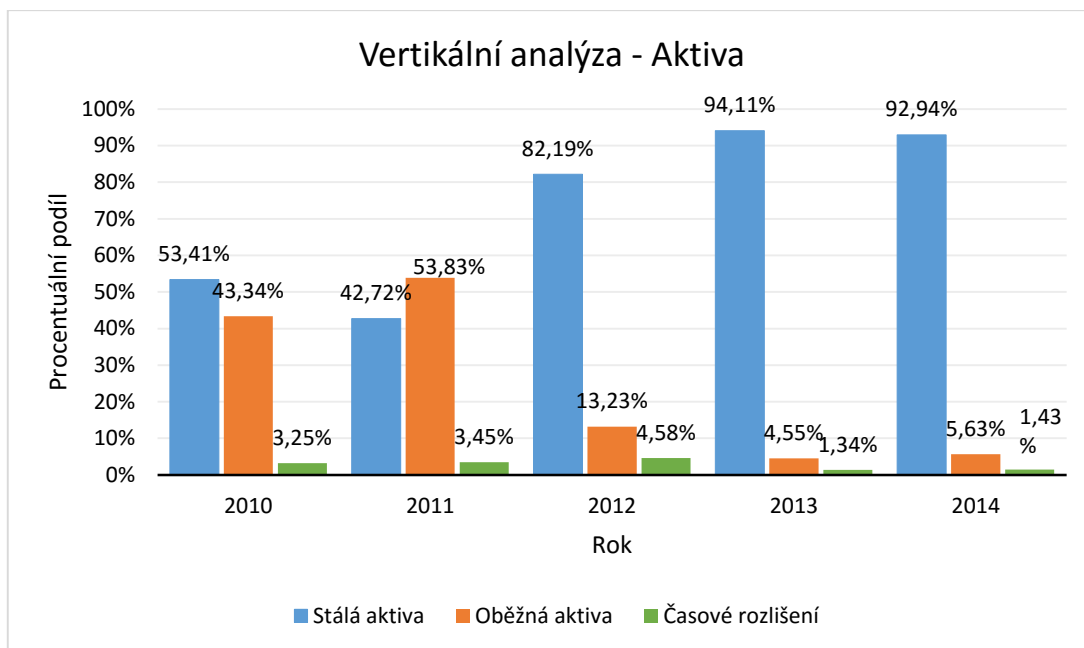
Horizontální analýza aktiv					
		2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014
	<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>12,30%</b>	<b>115,93%</b>	<b>215,08%</b>	<b>-23,12%</b>
<b>B.</b>	<b>Dlouhodobý majetek</b>	<b>-10,17%</b>	<b>315,47%</b>	<b>260,78%</b>	<b>-24,08%</b>
<b>B. I.</b>	Dlouhodobý nehmotný majetek	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>B. II.</b>	Dlouhodobý hmotný majetek	-10,17%	315,47%	260,78%	-24,08%
<b>C.</b>	<b>Oběžná aktiva</b>	<b>39,47%</b>	<b>-46,95%</b>	<b>8,46%</b>	<b>-4,87%</b>
<b>C. I.</b>	Zásoby	-20,00%	-18,33%	-24,49%	1000,39%
<b>C. III.</b>	Krátkodobé pohledávky	84,66%	-52,86%	11,67%	-73,37%
<b>C. IV.</b>	Krátkodobý finanční majetek	-47,67%	-13,67%	13,17%	-90,72%
<b>D.</b>	<b>Časové rozlišení</b>	<b>19,23%</b>	<b>187,10%</b>	<b>-8,03%</b>	<b>-18,32%</b>

K velkým procentuálním změnám došlo v letech 2012 a 2013 u položky dlouhodobého hmotného majetku a tím i u položky celkových aktiv. Zvýšení dlouhodobého hmotného majetku v roce 2012 o 315,47% bylo zapříčiněno rozšířením zázemí pro chov ovcí. V roce 2013 dlouhodobý hmotný majetek vzrostl o 260,78%, protože bylo vystavěno a uvedeno do provozu lanové centrum a zprovožňovaly se prostory na pořez dřeva, který byl hned v lednu v 2014 spuštěn.

Největší procentuální změna nastala u zásob v roce 2014 a to o 1000,39%, protože, jak už jsem zmínil, od ledna tohoto roku byla společností uvedena další služba a to pořez dřeva, tím si firma musela vytvořit zásoby pro tuto novou aktivitu.

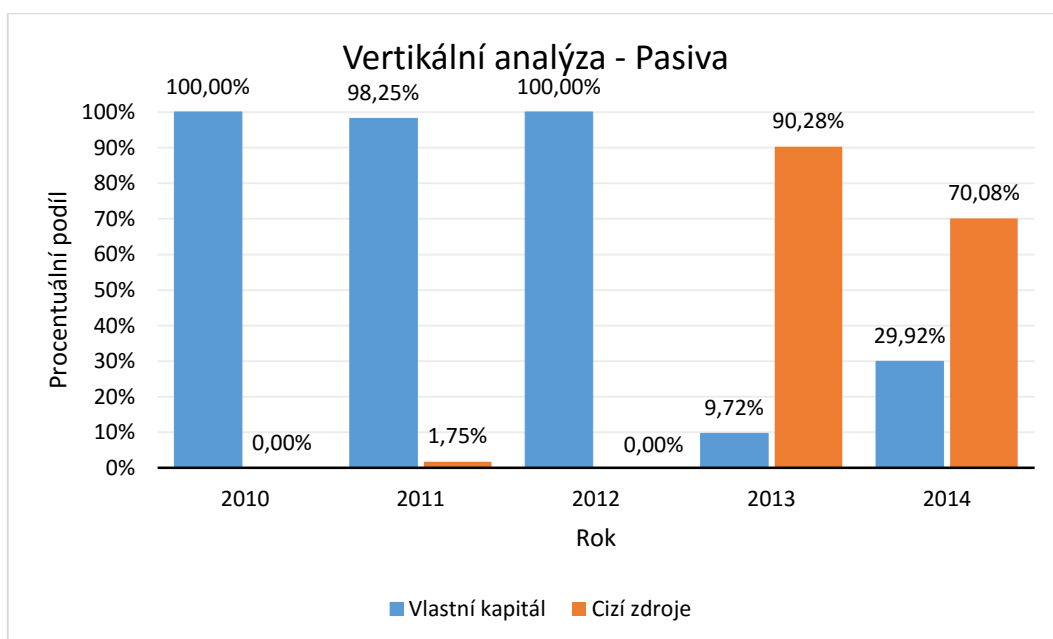
### 2.2.3 Vertikální analýza aktiv a pasiv

Vertikální analýza např. aktiv vyjádří jaký procentuální podíl má určitá položka aktiv na celkových aktivech.



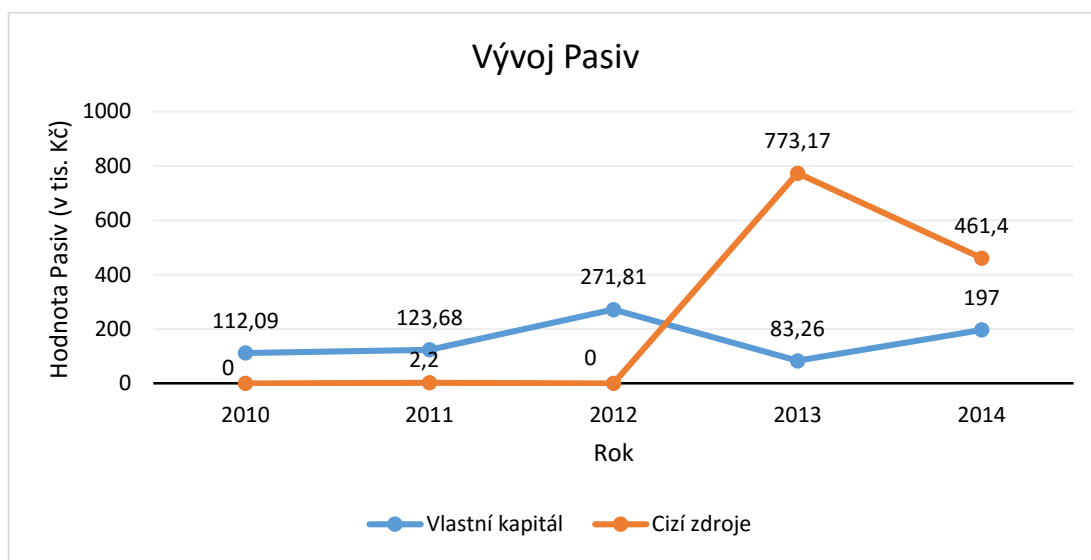
Graf 1: Vertikální analýza - Aktiva (Zdroj: vlastní)

V grafu jsou znázorněna celková aktiva rozdělená do stálých aktiv, oběžných aktiv a časového rozlišení a je zde procentuálně uvedeno složení celkových aktiv z těchto tří položek. Z analýzy vidíme změnu ve složení stálých aktiv díky nárůstu dlouhodobého hmotného majetku v roce 2012 a v dalších dvou letech se tento poměr ještě trochu zvýšil. Nárůst dlouhodobého majetku v těchto letech zapříčinilo rozšíření chovu ovcí a vybudování lanového centra a zázemí pro pořez dřeva.



Graf 2: Vertikální analýza - Pasiva (Zdroj: vlastní)

Pasiva jsou rozdělena, oproti aktivům, pouze do dvou složek. Je to zapříčiněné tím, že u pasiv máme nulové časové rozlišení neboli ostatní pasiva. V letech 2010 a 2012 máme dokonce položku cizí zdroje nulovou, protože firma nemá žádné závazky ani dluhy. Naopak v letech 2013 a 2014 rapidně vzrostly cizí zdroje, neboť v roce 2013 si firma vypůjčila peníze na zřízení zázemí pro pořez dřeva, což znázorňuje i níže uvedený graf vývoje pasiv.



Graf 3: Vývoj Pasiv (Zdroj: vlastní)

Pro rapidní nárůst cizích zdrojů jsem vertikální analýzu doplnil také celkovým vývojem pasiv.

#### 2.2.4 Analýza celkových tržeb

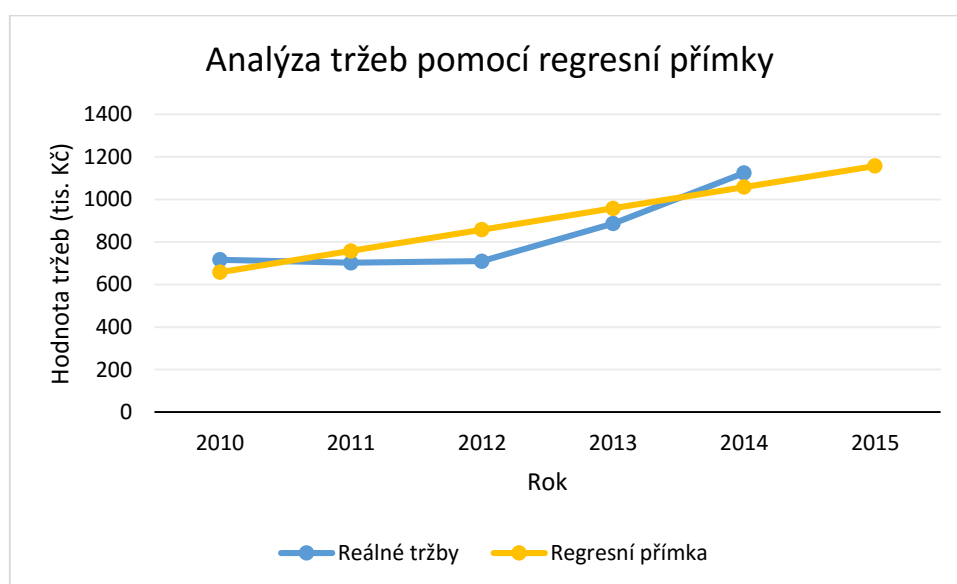
Jako základ této analýzy jsem využil hodnoty dosažených celkových tržeb, které jsem určil součtem všech tržeb a výkonů. Poté jsem dekompozici časových řad vypočítal první difference a koeficient růstu a zjistil jsem průměrné přírůstky tržeb. Nakonec jsem jako regresní funkci zvolil přímku, pro kterou jsem nejprve vypočítal tvar rovnice a následně spočítal hodnoty a mohl určit prognózu tržby pro další rok. Výslednou regresní přímku s prognózou jsem promítl v grafu i s reálným vývojem tržeb.

Tabulka 2: Analýza celkových tržeb (Zdroj: vlastní)

Analýza celkových tržeb					
Pořadí	Rok	Tržby (tis. Kč)	První diference	Koeficient růstu	Hodnoty vyrovnané regresní přímkou (tis. Kč)
1	2010	716,87			658,15
2	2011	702,29	-14,58	0,98	758,09
3	2012	710,01	7,72	1,01	858,04
4	2013	886,57	176,56	1,25	957,98
5	2014	1124,44	237,87	1,27	1057,92
6	2015				1157,86
Průměr		828,04	101,89	1,12	

První diference určuje, o kolik vzrostly nebo klesly tržby oproti předchozímu roku. Průměr těchto prvních diferencí určí průměrný přírůstek nebo pokles tržeb za sledované roky. Průměr prvních diferencí vyšel 101,89, to znamená, že průměrně tržby rostly každý rok o 101,89 tis. Kč. Koeficient růstu udává procentuální nárůst nebo pokles tržeb oproti předchozímu roku. Takže průměrný koeficient růstu, určuje průměrný procentuální nárůst nebo pokles tržeb a v tomto případě vyšel 1,12, takže tržby rostly každým rokem o 12%.

Regresní přímka má tvar:  $Y = 558,21 + 99,942 * X$ .



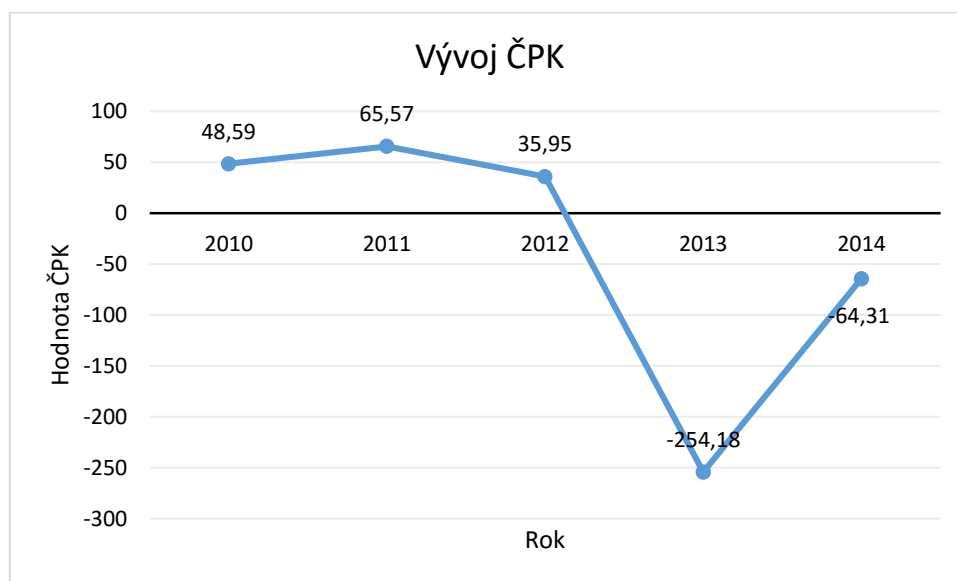
Graf 4: Regresní analýza tržeb pomocí regresní přímky (Zdroj: vlastní)



Průběh reálných tržeb v roce 2011 trochu klesl, ale v následujícím roce zase naopak trochu poposkočil a v dalších dvou letech tržby rostly větším tempem. Tím také regresní přímka předpovídá zvýšení tržeb i pro rok 2015 a to na částku 1157,86 tis. Kč.

### 2.2.5 ČPK a ČPP

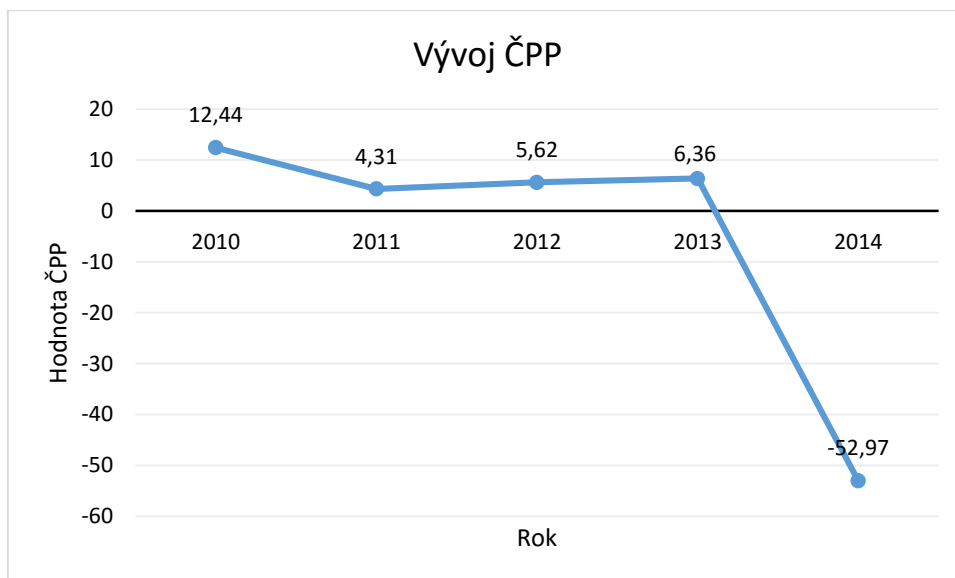
V letech 2010 až 2012 firma dosahovala kladných hodnot, protože v roce 2010 a 2012 byli krátkodobé dluhy nulové a v roce 2011 minimální, tím měla firma jakousi peněžní rezervu v podobě oběžných aktiv.



Graf 5: Vývoj ČPK (Zdroj: vlastní)

Bohužel v následujícím roce 2013 astronomicky vzrostly krátkodobé bankovní úvěry a ČPK se propadl hluboko do záporných hodnot. V roce 2014 už se situace trochu zlepšila, ale pořád byla hodnota ČPK značně v mínusu. Protože vychází ČPK záporný, tak v případě uhrazení krátkodobých závazků nestačí oběžná aktiva, museli by se uhradit i částí stálých aktiv, tím pádem prodat některá stálá aktiva, což rozhodně není dobré.

Ukazatel ČPP je vhodnější pro určení likvidity než ČPK, protože pro výpočet jsem použil pouze ty nejlikvidnější položky.

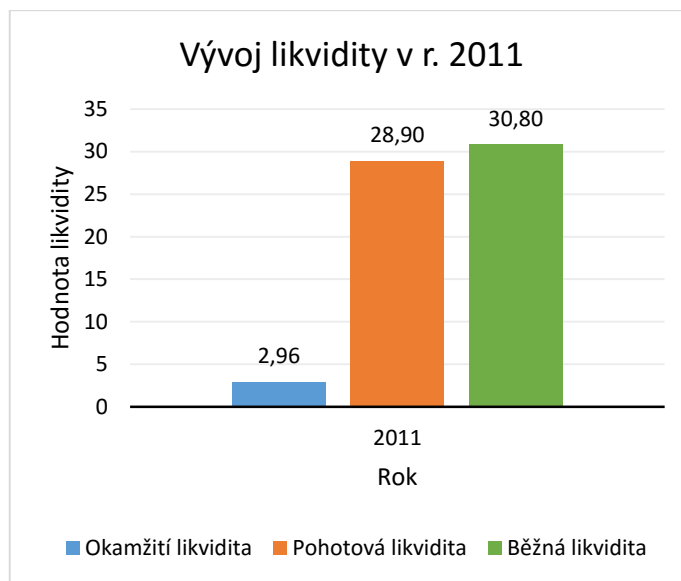


Graf 6: Vývoj ČPP (Zdroj: vlastní)

Když započítám do krátkodobých dluhů, pouze ty co se musí uhradit okamžitě, hned se situace v roce 2013 zlepšila oproti údajům z ČPK a dostal jsem se do kladných hodnot. Bohužel v roce 2014 je firma stále v záporných číslech, což vynáší stejnou prognózu jako u ČPK. Detailněji se na likviditu společnosti zaměřím v následujících ukazatelích.

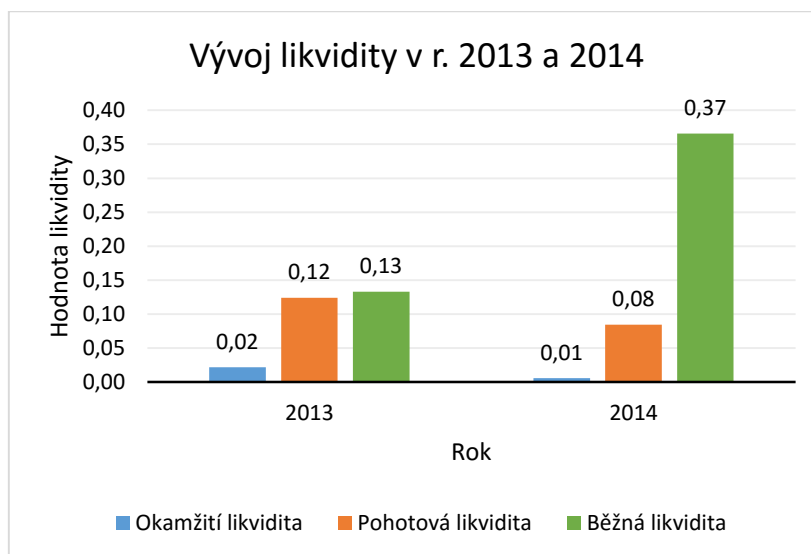
## 2.2.6 Ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity jsem vyhodnotil pouze pro roky 2011, 2013 a 2014, protože v letech 2010 a 2012 neměla společnost žádné krátkodobé závazky a všechny ukazatele likvidity tuto položku používají a při výpočtu by se dělilo 0, což nelze. Jelikož výsledkem těchto ukazatelů je vyjádření, zda firma dokáže zaplatit své závazky a využít ziskových příležitostí, lze říci, že firma v těchto letech neměla problém s ukazateli likvidity. Okamžitá likvidita by neměla vyjít méně než 0,2, pohotová likvidita by se měla pohybovat v ideálních případech v hodnotách od 1 do 1,5 a běžná likvidita v hodnotách od 1,5 do 2,5.



Graf 7: Vývoj likvidity v r. 2011 (Zdroj: vlastní)

Rozdělil jsem ukazatele do dvou grafů, protože v roce 2011 dosahují mnohem větších hodnot než v 2013 a 2014 a hodnoty v těchto letech by v grafu nebyly patrné. Z výsledků pro rok 2011 se dá vyvodit, že okamžitá likvidita je splněna, protože dokážeme zaplatit své závazky, krátkodobým finančním majetkem a ještě nám zbyde. Splnění podmínek ukazatelů likvidity platí i pro pohotovou a běžnou likviditu, ale jejich výsledek je příliš vysoký, sice uhradíme oběžnými aktivy své krátkodobé dluhy, ale zbývá nám jich příliš, které nevyužijeme a mohli by jsme je využít pro zvýšení zisku.

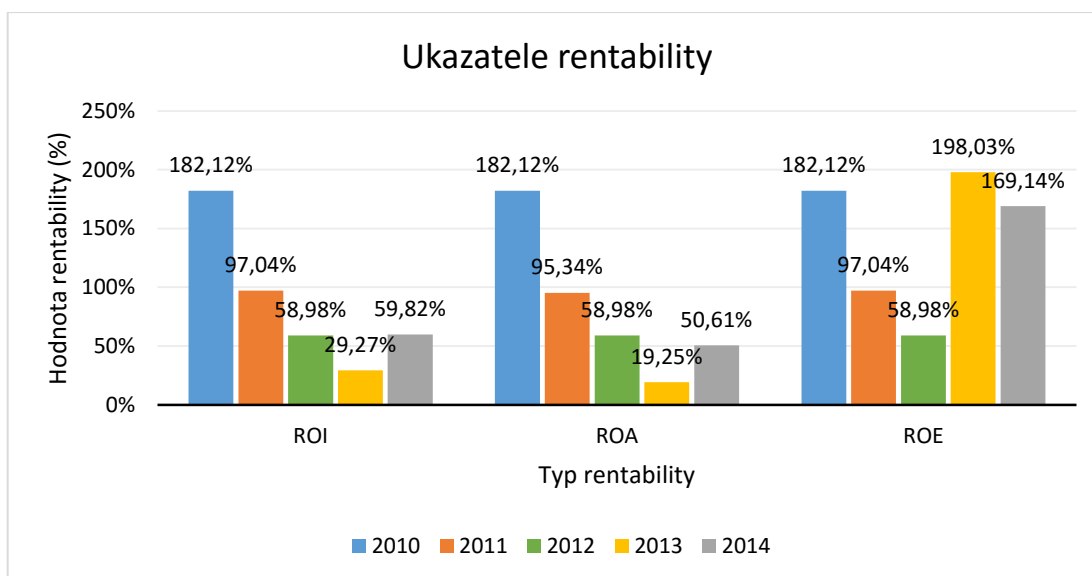


Graf 8: Vývoj likvidity v r. 2013 a 2014 (Zdroj: vlastní)

V letech 2013 a 2014, jak jsem již uvedl, společnost rozšířila svoje podnikání a investovala do rozvoje a to přineslo s sebou i krátkodobé závazky, které mají veliký podíl na nepříznivých výsledcích likvidity, protože je společnost nedokáže pokrýt svými oběžnými aktivy a pokud by musela ihned zaplatit, tak by musela na pokrytí využít stálá aktiva. Na druhou stranu firma meziročně snížila cizí zdroje financování ze 773 200 Kč na 461 400 Kč, tedy o 40,33%. Konkrétně dlouhodobé bankovní úvěry klesly ze 480 000 Kč na 360 000 Kč a hlavně krátkodobé bankovní úvěry klesly z 293 200 Kč na 47 840 Kč. Pro detailnější analýzu likvidity by se pro výpočet mohly vynechat krátkodobé bankovní úvěry, které v tomto případě mají veliký podíl na krátkodobých dlužích, ale opět bych v roce 2013 nemohl likviditu vypočítat, protože na konci tohoto roku nemá společnost žádné krátkodobé závazky. Díky snižování krátkodobých bankovních úvěrů firma svoje nedostatky vylepšuje a věřím, že v následujícím roce bude na tom ještě lépe a dosáhne doporučených hodnot, nebo se při nejmenším k těmto hodnotám posune.

### 2.2.7 Ukazatele rentability

Zvolil jsem čtyři ukazatele rentability – rentabilita investic (ROI), rentabilita celkového kapitálu (ROA), rentabilita vlastního kapitálu (ROE) a rentabilitu tržeb (ROS). U všech těchto ukazatelů jde o výnosnost dané položky. Např. u rentability investic zjišťuji, jaký bude procentní zisk z jedné investované koruny, obdobně to je i u dalších typů rentabilit.



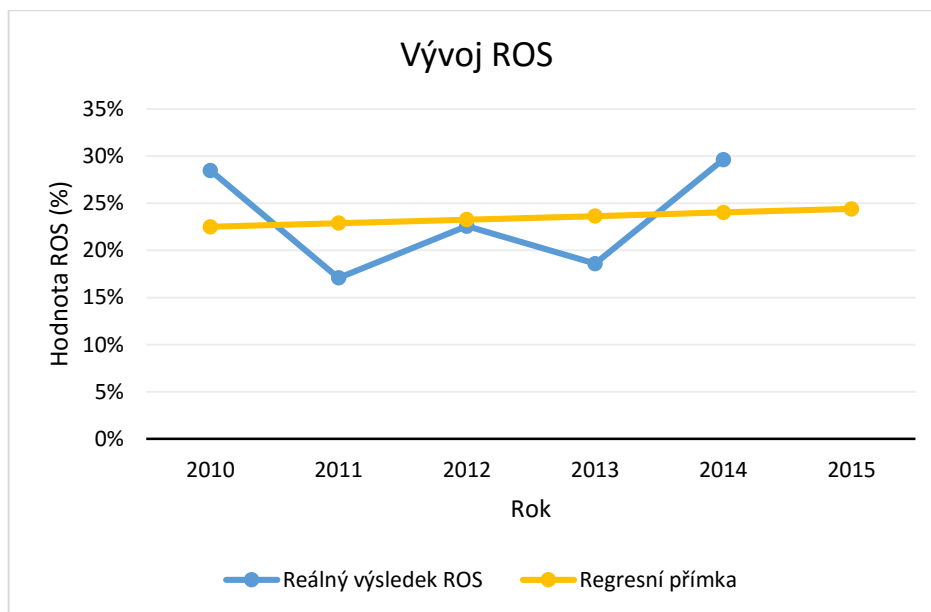
Graf 9: Ukazatele rentability (Zdroj: vlastní)

Ukazatel ROS jsem zde nevyhodnotil, ten jsem podrobil regresní analýze a dekompozici časových řad pro detailnější studii níže. Jelikož u těchto tří ukazatelů jsou doporučené hodnoty nad 10% či 15% a to je u všech splněno, ve většině i několikanásobně. Sice meziročně dochází k velkým rozdílům, ale rentabilita je stále zachována. Hlavním důvodem poklesu v roce 2011 byl provozní výsledek hospodaření, který klesl o 41,21%, protože Novákovi zavřeli svůj obchod s drogérií v nedalekém městysi. Od té doby provozní výsledek hospodaření mírně rostl, ale s ním i kapitálová struktura, kvůli závazkům na rozšíření společnosti o další aktivity, takže ukazatele rentability se nezvyšovaly. Až v posledním roce, kdy se provozní výsledek hospodaření zdvojnásobil, díky ziskům z pořezu dřeva a splatila se část dluhu.

Tabulka 3: Analýza ROS (Zdroj: vlastní)

Analýza ROS					
Pořadí	Rok	Hodnoty ROS	Hodnoty vyrovnané regresní přímkou	Hodnoty ROS (%)	Hodnoty vyrovnané regresní přímkou (%)
1	2010	0,2848	0,2251	28,4766%	22,5100%
2	2011	0,1709	0,2289	17,0898%	22,8900%
3	2012	0,2258	0,2327	22,5800%	23,2700%
4	2013	0,1860	0,2365	18,5975%	23,6500%
5	2014	0,2963	0,2403	29,6334%	24,0300%
6	2015		0,2441		24,4100%

Pro prognózu rentability tržeb jsem zvolil regresní přímkou, pro kterou jsem vypočítal tvar rovnice:  $Y = 0,2213 + 0,0038 * X$ . Díky které jsem určil vyrovnávací trend a prognózoval hodnotu ukazatele na další rok 24,41%. U těchto výpočtů jsem pracoval s více jak dvěma desetinnými místy, protože u takto malých čísel hráli velký rozdíl.

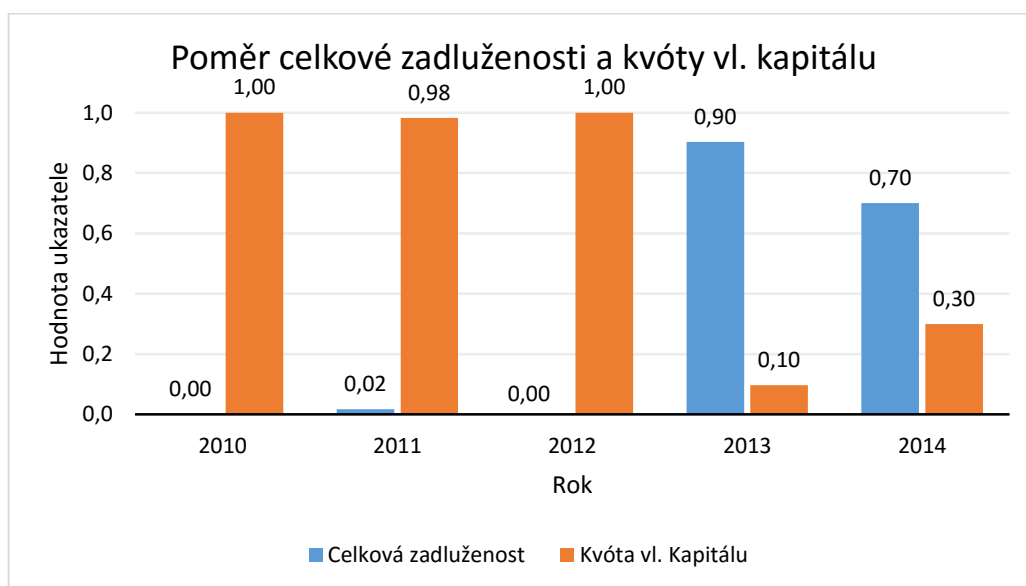


Graf 10: Vývoj ROS (Zdroj: vlastní)

Díky pravidelným skokům v reálných hodnotách, regresní přímka předpovídá snížení hodnoty rentability tržeb o 5,22 %.

## 2.2.8 Ukazatele zadluženosti

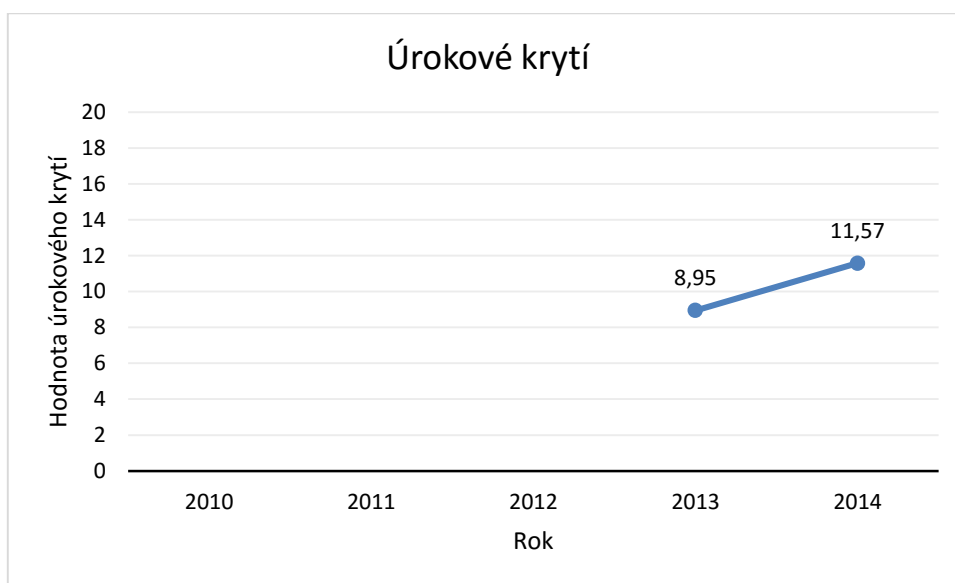
Dle názvu budeme u těchto ukazatelů zkoumat zadluženost, která může mít pozitivní i negativní dopad na společnost. Pro svoji analýzu jsem použil tři, níže zmíněné, ukazatele z této skupiny.



Graf 11: Poměr celkové zadluženosti a kvóty vl. kapitálu (Zdroj: vlastní)

Ukazatel celkové zadluženosti a kvóty vlastního kapitálu jsem vykreslil v jednom grafu pro přehlednost, protože při jejich sečtení by měl být výsledek roven 1. Celková zadluženost říká, jak moc jsme závislí na cizím kapitálu. Proto jsou zde zase v roce 2010 a 2011 nulové hodnoty, protože firma neměla žádné závazky a tím tedy cizí kapitál. Tak zde převládá kvóta vlastního kapitálu, která vyjadřuje jak moc je podnik finančně nezávislý a je schopný platit aktiva z vlastního kapitálu. Vidíme, že v posledních dvou letech celková zadluženost rapidně vzrostla, díky již zmiňovaným bankovním úvěrům na rozšíření podnikání. Bohužel jsou tyto hodnoty až příliš vysoké, kdyby celková zadluženost dosáhla hodnot okolo 50%, už by se s touto hodnotou dalo spokojit. K tomu by mělo, dle přístupu meziročního snižování dluhů firmy, dojít v příštím roce.

Úrokovým krytím se určí, kolikrát převyšuje zisk placené úroky, v tomto případě zda jsme schopni splácet úroky z půjček a kolik firmě zbývá ze zisku.



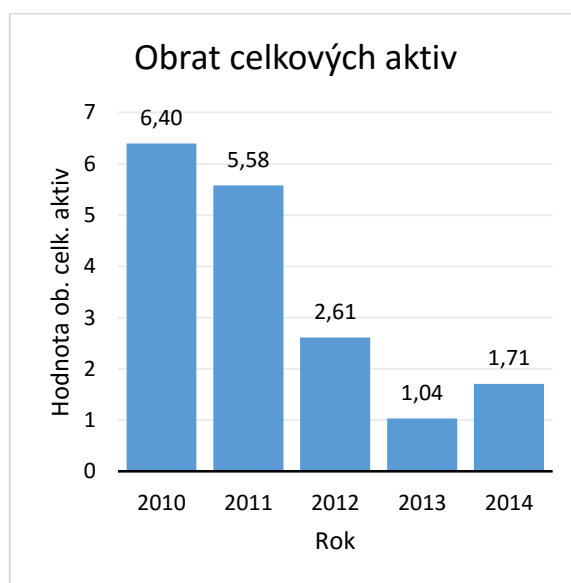
Graf 12: Úrokové krytí (Zdroj: vlastní)

Úrokové krytí nebylo možno spočítat pro roky 2010, 2011 a 2012, protože byli ve výkazu zisku a ztráty nákladové úroky nulové, protože společnost neměla žádné bankovní úvěry. Proti tomu v roce 2013 a 2014, kde si společnost zajistila bankovní úvěry, aby zafinancovala svoje rozšíření, už nákladové úroky samozřejmě byli. Z výsledků je ihned jasné, že si firma stojí dobře, protože pro tento ukazatel bývá doporučená hodnota alespoň

3-6, což firma rozhodně převyšuje. V roce 2013 společnost ze zisku pokryla svoje náklady 8,95krát a v roce 2014 dokonce 11,57krát, to zaručuje bezproblémové splácení úvěru a v tomto ohledu firma nemá problémy.

### 2.2.9 Ukazatele aktivity

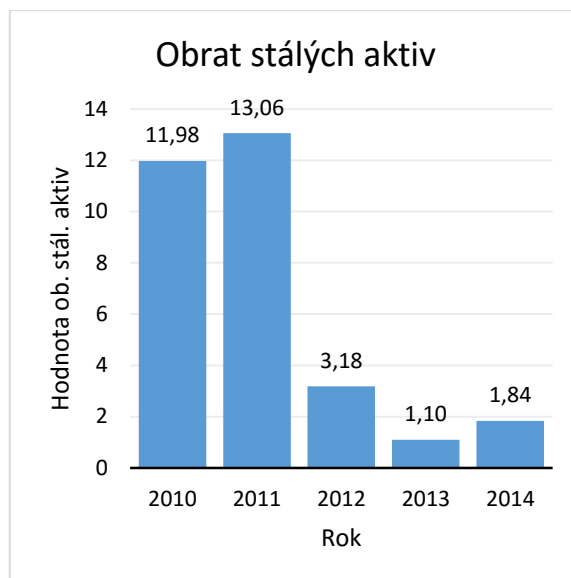
Pomocí těchto ukazatelů znázorním, jak podnik efektivně hospodaří se svými aktivy. Pokud by měl podnik aktiv více než je účelné, tak mu vznikají zbytečné náklady a tím i nízký zisk, naopak by se zase musel vzdát potenciálně výhodných podnikatelských příležitostí a tím přicházet o výnosy.



Graf 13: Obrat celkových aktiv (Zdroj: vlastní)

Obrat celkových aktiv udává kolikrát zisk převyšuje celková aktiva. V tomto případě si v prvních dvou letech firma vedla hodně dobře, ve třetím už podstatně hůře a v posledních dvou letech ukazatel spadl ještě níže. Ale není se čemu divit, díky rozšíření společnosti se aktiva i náklady na společnost zvedli, ale zvedl se i zisk, který stále převyšuje aktiva. Mezi lety 2013 a 2014 už vidíme menší růst, protože rozšíření společnosti již bylo zafinancováno a firma už jen těží z podnikání. Věřím, že tento trend bude pokračovat v dalších letech.





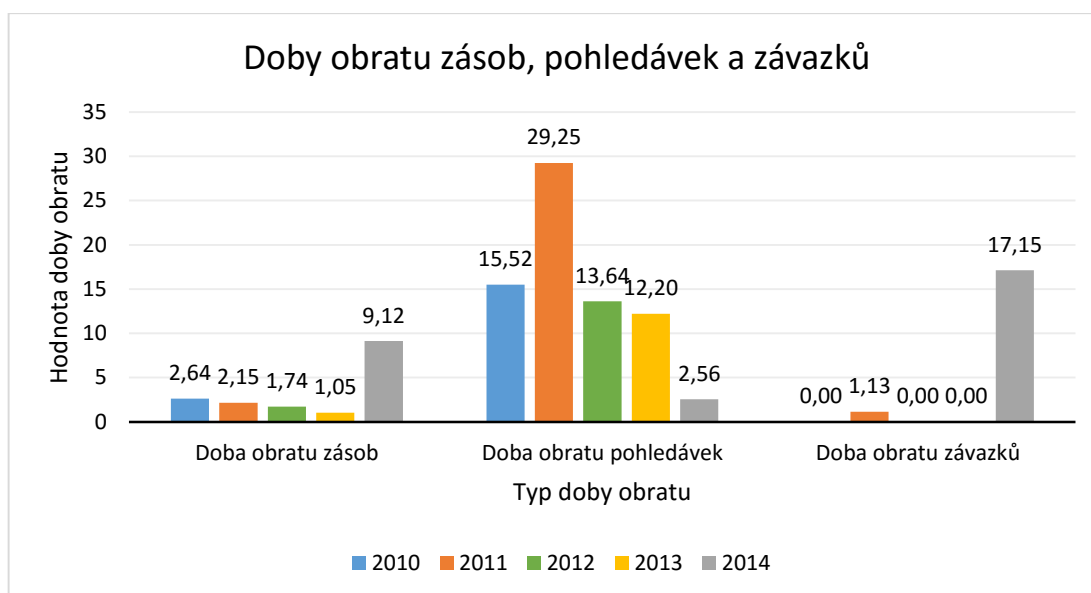
Graf 14: Obrat stálých aktiv (Zdroj: vlastní)

Obrat stálých aktiv má podobnou strukturu jako obrat celkových aktiv, protože, když to řeknu s nadsázkou, vývoj oběžných aktiv, ve srovnání se stálými aktivy, nezaznamenal ve sledovaných letech tak rapidní změny. Proto nárůst stálých aktiv zahýbal u obou ukazatelů stejně velkým způsobem i kvůli stejným podmínkám.



Graf 15: Obrat zásob (Zdroj: vlastní)

Díky vzrůstajícímu zisku a v podstatě neznatelných změn u zásob, obrat zásob ve sledovaných letech rostl až do roku 2014, kde společnost zaznamenala rapidní snížení. Nebylo to kvůli zisku, ten naopak dvojnásobně vzrostl od roku 2013, ale kvůli zásobám, které vrostly o cca 1000% kvůli rozšíření činnosti a společnosti o pořez dřeva.



Graf 16: Doby obratu zásob, pohledávek a závazků (Zdroj: vlastní)

Celkově se doby obratu se pohybují ve velmi nízkých číslech, což je dobře. U doby obratu zásob jsou možná až moc nízká, když v roce 2013 jsou na hranici přesně jednoho dne, což je dle mého názoru určité riziko, proti tomu se v následujícím roce zásoby zvedli, protože zásoby pro pořez dřeva nejsou tak likvidní jako pro ostatní činnosti společnosti.

Doby obratu pohledávek mají velké rozdíly ve sledovaných letech, ale všechny jsou pod hranicí 30 dní, která je brána zákonem jako základní doba splatnosti faktur. Navíc s k tomuto číslu společnost přiblížila pouze v roce 2011 v ostatních letech je maximálně na polovině této doby. Společnost tedy průměrně nemá problémy s neplátcími zákazníky.

Vzájemné porovnání dob obratu závazků je v tomto případě neproveditelné, protože firma vykazovala krátkodobé závazky pouze v roce 2011, to však byli minimální a tím i jejich doba obratu, a v roce 2014, kdy dosáhli hodnoty 17,15. Tím je vidno, že platební morálka firmy je na dobré úrovni.

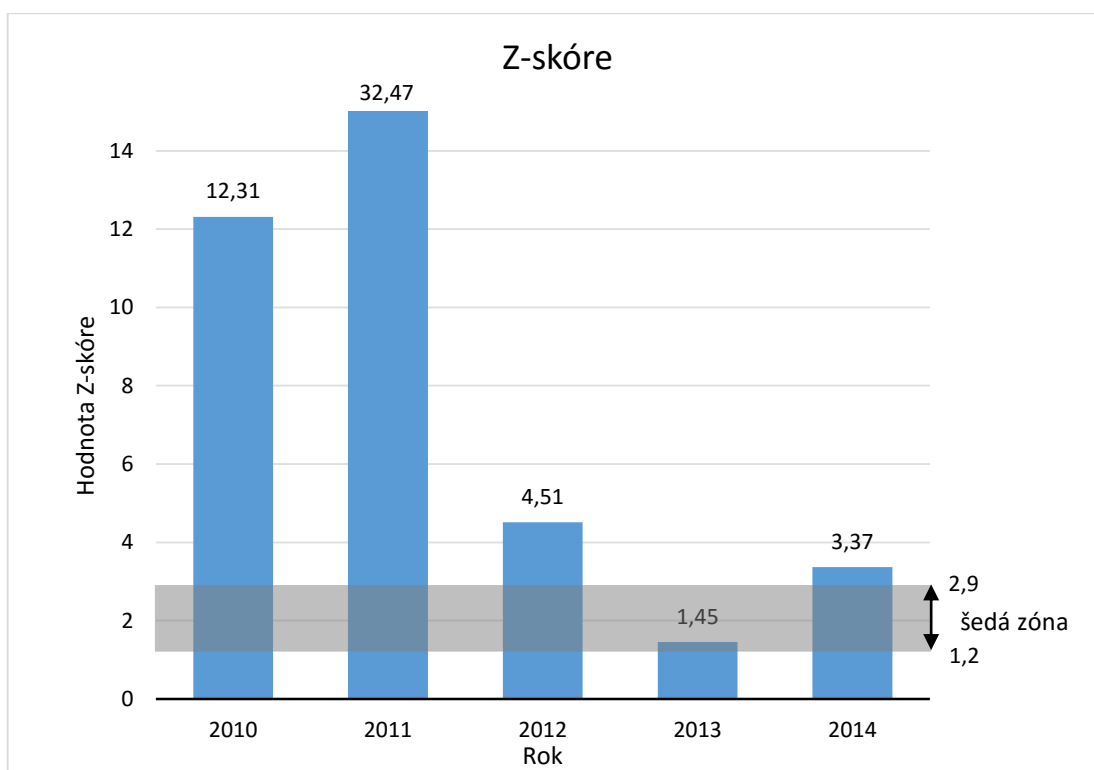
#### 2.2.10 Altmanův index (Z-skóre)

Altmanův index vyhodnotí, zda se firma potýká s problémy a zda je dle jejího současného stavu ohrožena bankrotem. Pokud by dosáhla těchto výsledků a neučila žádné kroky proti jeho odvrácení, pak by bankrot opravdu nastal. Výsledné vyhodnocení

probíhá na základě několika ukazatelů, přesný postup výpočtu je uveden v teoretické části této práce.

Tabulka 4: Výpočty – Z-skóre (Zdroj: vlastní)

Altmanův index (Z-skóre)					
	2010	2011	2012	2013	2014
X <sub>1</sub>	0,43	0,52	0,13	-0,30	-0,10
X <sub>2</sub>	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00
X <sub>3</sub>	1,82	0,95	0,59	0,19	0,51
X <sub>4</sub>	0,00	56,22	0,00	0,11	0,43
X <sub>5</sub>	6,40	5,58	2,61	1,04	1,71
Výsledek	12,31	32,47	4,51	1,45	3,37



Graf 17: Z-skóre (Zdroj: vlastní)

Společnost, která by dosáhla výsledků tohoto ukazatel pod 1,2, by byla ohrožena bankrotem. V rozmezí od 1,2 do 2,9 je tzv. šedá zóna, kde firma přímo není ohrožena bankrotem, ale ani si nevede příliš dobře a měla by přemýšlet o změnách, aby se z této oblasti posunula a nehrozil jí časem bankrot. Samozřejmě výsledek nad 2,9 ukazuje finanční stabilitu společnosti. Z výsledků je zřejmé, že firma není ohrožena bankrotem. Sice v roce 2013 se dostala do šedé zóny, jedním z důvodů toho bylo příprava na novou činnost podnikání, kde se financovali přípravy a zřízení nových objektů a finální zahájení

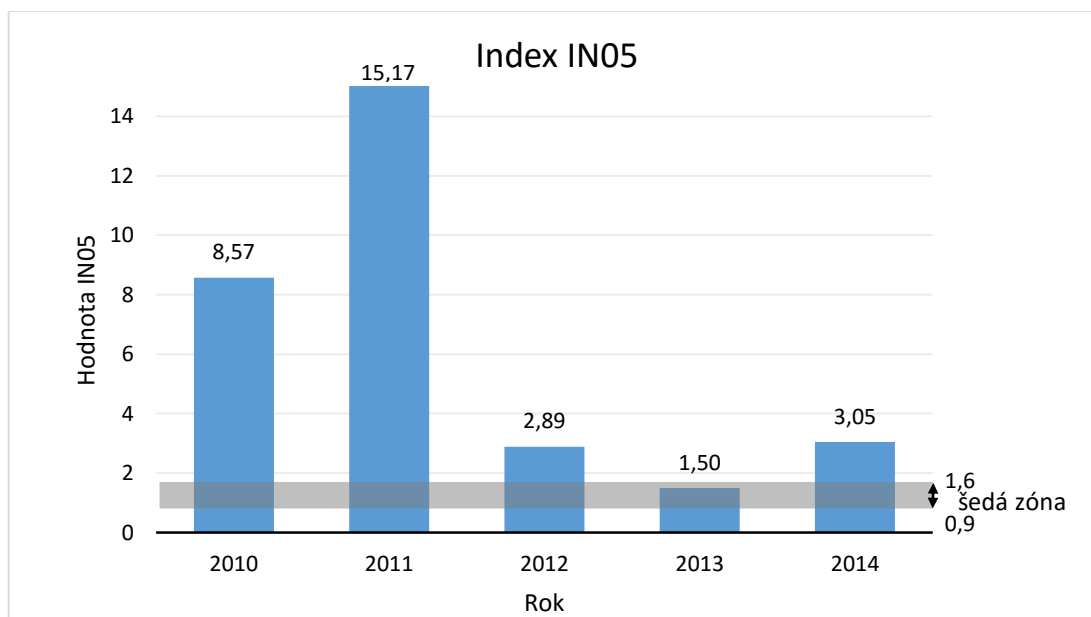
činnosti, a tím i možnost zisku, nastala až v dalším roce. V roce 2014 už společnost byla zase nad hranicí šedé zóny a tím bez ohrožení bankrotem.

### 2.2.11 Index IN05

Tento ukazatel, jako Z-skóre, vyhodnocením několika ukazatelů určí, zda je firma ohrožena bankrotem, či se jí vede dobře. Pro vyhodnocení používá odlišné ukazatele a tím si můžeme ověřit, zda nám potvrdí prognózu Z-skóre, nebo se budou lišit.

Tabulka 5: Výpočty – Index IN05 (Zdroj: vlastní)

Index IN05					
	2010	2011	2012	2013	2014
CA/CZ	0,00	57,22	0,00	1,11	1,43
EBIT/NÚ	0,00	0,00	0,00	8,95	11,57
EBIT/CA	1,82	0,95	0,59	0,19	0,51
VÝN/CA	6,40	5,58	2,61	1,04	1,71
OA/(KZ+KB)	0,00	30,80	0,00	0,13	0,37
Výsledek	8,57	15,17	2,89	1,50	3,05



Graf 18: Index IN05 (Zdroj: vlastní)

Index IN05 svými výsledky potvrdil prognózy Altmanova indexu. Zde se opět firma nachází v šedé zóně pouze v roce 2013, tím se v tomto roce sice potýkala s problémy, ale ještě nebyla přímo ohrožena bankrotem.

### **3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ**

V této části bakalářské práce provedu celkové zhodnocení finanční analýzy společnosti a sledovaných ukazatelů. Vyzdvihnu hlavní pozitiva či negativa společnosti, ke kterým jsem díky analýze dospěl. Doporučím a navrhnu možné kroky pro další pozitivní vývoj společnosti a vyrovnaní nedostatků. Představím a vysvětlím funkce programu pro finanční analýzu.

#### **3.1 Závěrečné zhodnocení finanční analýzy**

Na začátku musím podotknout, že všechny výpočty měli jako podklad již zmíněné výkazy určené k poslednímu dni jednotlivých let, tím v nich není zanesen vývoj v průběhu jednotlivých let, a tím jsou, ať už pozitivně či negativně, ovlivněny vypočtené výsledky. Např. v některých letech jsou zrovna ke dni sestavení výkazů krátkodobé závazky nulové, tím jsou ukazatele, používající pro výpočet tuto položku, ovlivněny a hodnotí celý rok bez této položky, přitom v průběhu roku pravděpodobně měly krátkodobé závazky proměnlivé hodnoty. Proto by měly soustavy ukazatelů tyto nedostatky ročních výkazů minimalizovat a zhodnotit celkovou situaci podniku.

Tržby, až na rok 2011 kdy byl mírný pokles, každým rokem rostly a věřím, že porostou i v dalších letech, protože společnost stále úspěšně rozšiřuje svoje aktivity, které jim jejich zázemí poskytuje a její kroky se jí vyplácí.

Ukazatele likvidity společnosti jsou z mé analýzy jejím nejslabším článkem, protože v letech 2010, 2011 a 2012 jsou krátkodobé závazky nulové nebo téměř nulové. Tím byla sice zaručena solventnost v těchto letech, ale společnost měla zbytečně mnoho oběžných aktiv, které mohla využít k některé ziskové příležitosti. V letech 2013 a 2014 firma využila cizích zdrojů financování pro své rozšíření. Tím rapidně vzrostly dlouhodobé, ale hlavně i krátkodobé dluhy a na jejich pokrytí nestačily oběžná aktiva, tím firma nedosáhla doporučených hodnot ukazatelů likvidity. Tímto krokem se firma vystavila obrovskému riziku, protože kdyby musela okamžitě zaplatit tyto krátkodobé dluhy, musela by na jejich pokrytí použít stálá aktiva, tedy peníze, které si vypůjčila a vložila do nových prostor a strojů, by opět získala jejich prodejem a rozšíření společnosti by nevyšlo, ba navíc by přineslo i zhoršení stavu. Nakonec lze říci, že v posledním roce se hodnoty ukazatelů

likvidity posunuly směrem k doporučeným hodnotám a doufám, že tento trend bude pokračovat v dalších letech.

Ukazatele rentability ve všech letech byly nad doporučenými hodnotami a většinou hodně vysoko nad nimi. Z toho lze vidět, že kroky pro rozšíření společnosti sice nezaručily kladné ukazatele likvidity, ale návratnost investic je zachována a jak i u ukazatelů likvidity, je zde zlepšení meziročně v posledních dvou letech. Celkový vývoj není nikterak ustálený, v tom se podepisují všechny druhy odvětví podnikání, které pro každý rok nemusí mít vždy stabilní zisk. Protože chov dobytka, úroda ovoce a plodin, trend cestovního ruchu, zájem o služby se zpracováním dřeva jsou velmi odlišné a ziskovost těchto odvětví závisí na rozdílných faktorech.

Z ukazatelů zadluženosti se dá vyvodit závěr, že v prvních třech sledovaných letech je firma financována pouze vlastním kapitálem, čímž postrádá „zdravou“ zadluženost a má méně financí pro příležitosti zvýšení zisku. V následujících dvou letech je situace obrácená a firma je z větší části financována cizími zdroji a to až v příliš vysoké míře. V roce 2013 je to 90% a v roce 2014 je to už 70%, tímto trendem by se firma mohla v následujícím roce dostat do situace, kdy zase bude financována z větší části vlastním kapitálem. Úrokovým krytím jsme zjistili, že firma několikrát převyšuje své úroky a převyšuje je i více než jsou doporučené hodnoty. To zaručuje bezproblémové placení úroků svých úvěrů.

Ukazatele aktivity ve sledovaných letech byli v kladných hodnotách, tím tedy vždy zisk převyšoval hodnotu aktiv. K výraznějšímu snížení u obratu stálých a celkových aktiv došlo v posledních třech letech, kdy sice zisk stále stoupal, ale došlo k velkému rozšíření společnosti a tím k velkému nárůstu aktiv. Obrat zásob rostl až do posledního roku, kdy klesl vlivem potřeby zvýšení zásob společnosti. Doby obratu mají rozdílné výsledky v jednotlivých letech, ale všechny jsou na skvělých hodnotách. U doby obratu závazků dosáhla společnost maximální hodnoty cca 17 dní a u doby obratu pohledávek vždy pod 16 dní, akorát v roce 2011 to bylo cca 29 dní. To ukazuje, že společnost nemá problém platit své závazky a ani nemá problém s neplátcími zákazníky. Doby obratu zásob, kromě roku 2014, jsou menší než tři dny, v roce 2013 jsou dokonce na hranici jednoho dne, což je při chovu dobytka dosti riziková hodnota.

Ukazatele IN05 a Z-skóre se ve výsledcích shodují v tom, že firma v žádném ze sledovaných let nebyla přímo ohrožena bankrotem. Ve všech letech, až na rok 2013,

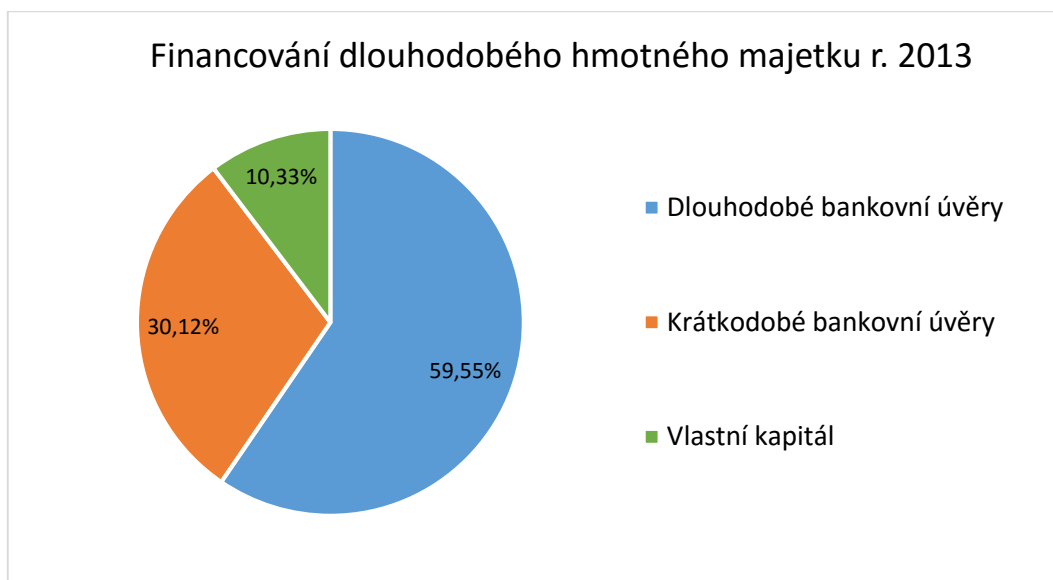
převyšovaly výsledky hraniční hodnoty a tím nebyla společnost ohrožena bankrotem ani bankrot nehrozil v dalších letech. Pouze v roce 2013 firma dosáhla výsledků, které se pohybovaly v šedé zóně. Tím firma sice nebyla přímo ohrožena bankrotem, ale poukazovalo to, že je něco v nepořádku a situace potřebuje řešení, aby se k bankrotnímu ohrožení firma nepřiblížila v následujících letech. V roce 2014 byla firma, dle těchto měřítek, opět v kladných hodnotách. Toto zaváhání v roce 2013 bylo způsobeno velkými finančními investicemi a přípravami pro zahájení pořezu dřeva, a tím i novým možností zisku. Zprovoznění a tím i tržby z této činnosti byly možné až od dalšího roku, tedy se v roce 2013 pouze investovalo do této činnosti a to se projevilo na většině ukazatelů finanční analýzy.

Závěrem finanční analýzy chci říci, že ve sledovaných letech si firma po finanční stránce vedla uspokojivě, v některých měřítkách měla své nedostatky a v jiných zase veliké rezervy, ale celkově se nedostala do problémů. Ve sledovaných letech lze vidět vzrůstající trend tržeb a zisku, který by měl i v následujících letech pokračovat a tím by se dali vyhodnotit uskutečněné investice za vydařený tah.

## 3.2 Návrhy pro zlepšení finanční situace

### 3.2.1 Zadluženost

Největším nedostatkem pro společnost byl až příliš velký agresivní přístup ke kapitálové struktuře v posledních dvou letech. Kdy byla stálá aktiva z naprosté většiny kryta cizími zdroji. V roce 2013 se dokonce na dlouhodobém hmotném majetku podílely dlouhodobé bankovní úvěry z 59,55 % a krátkodobé bankovní úvěry z 30,12 %, tím tedy podíl vlastního kapitálu na dlouhodobém hmotném majetku byl pouze 10,33 %. Tato 90 % zadluženost ovlivnila neblaze většinu ekonomických ukazatelů. Zcela logicky by měla společnost pracovat na snížení této alarmující zadluženosti, což se v roce 2014 povedlo snížit na 70%. Bohužel to ale nestačí, protože dlouhodobý nehmotný majetek je stále financován z větší části cizím kapitálem.



Graf 19: Financování dlouhodobého hmotného majetku r. 2013 (Zdroj: vlastní)

Pro snížení celkové zadluženosti navrhuji změnit postoj společnosti k její kapitálové struktuře. Především zvýšit vlastní kapitál, aby společnost už nikdy nemusela použít krátkodobých bankovních úvěrů pro financování dlouhodobého nehmotného majetku. Když už by chtěla společnost využít cizích zdrojů na tyto účely, tak by měla použít dlouhodobé bankovní úvěry. Pro zvýšení vlastního kapitálu by společnost neměla rozdělovat naprostou většinu zisku mezi společníky, ale měla by část nechat ve firmě jako vlastní kapitál, v rozvaze pod souhrnnou položkou výsledek hospodaření minulých let.



Druhou variantou pro zvýšení vlastního kapitálu je zvýšení základního kapitálu. Obě varianty mají v základě ten samý smysl – nerozebrat všechen zisk společnosti a nechat určitou část ve společnosti. Doporučil bych kombinaci obou variant. V první řadě bych navýšil základní kapitál na společnost přijatelnou částku a snažil bych se ustálit jeho hodnotu, protože ve sledovaných letech jeho výše velmi kolísala a to je v praxi výjimečný případ. Základní kapitál bývá většinou neměnný nebo má rostoucí tendenci a u společnosti Agrika má ve sledovaných letech poklesy i růsty, tím může v očích investorů nabývat nedůvěryhodnosti.

### Predikce pro rok 2015, při dodržení návrhu

V roce 2015 by společnost mohla navýšit základní kapitál o cca 56 000 Kč, konkrétně na 250 000 Kč. V tomto roce by tržby měli, dle mnou vypočítané predikce z analytické části této práce, dosáhnout hodnoty 1 157 860 Kč, a pokud by ostatní položky výkazu zisku a ztráty měli stejný konstantní růst jako tržby, mohla by společnost dosáhnout zisku 306 832,9 Kč. Z této cifry by se už nerozdělilo 99% zisku mezi společníky, jak bylo zvykem v minulých letech, ale pouze cca 66% a zbylá částka 100 000 Kč by zůstala ve prospěch firmy. V tomto roce dojde k uhrazení celého krátkodobého bankovního úvěru a části dlouhodobého bankovního úvěru a bude zbývat dlužná částka 240 000 Kč. Těmito kroky by se v následujícím roce srovnala celková zadluženost na cca 40%, vlastní kapitál by byl posílen a firma měla větší finanční stabilitu a ukončil by se dosavadní přístup krytí dlouhodobého nehmotného majetku krátkodobými bankovními úvěry. Nadále by se též 99% zisku nerozdělilo mezi společníky, ale třetinová část by zůstala společnosti jako vlastní kapitál. Níže ukazuji v přehledné tabulce, výše zmíněné kroky a predikce.

Tabulka 6: Predikce kapitálové struktury (Zdroj: vlastní)

Položky výkazu zisku a ztráty (v tis. Kč)	2012	2013	2014	Predikce pro rok 2015
Tržby za prodej zboží + Výkony	710,01	886,57	1124,44	1157,86
Výsledek hospodaření za běžnou činnost	153,37	132,74	298,14	306,83
Převod podílů na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	152,02	131,62	295,73	203
<b>Položky pasiv z rozvahy (v tis. Kč)</b>				
Základní kapitál	270,44	82,09	193,96	250
Výsledek hospodaření minulých let	0,02	0,03	0,62	100
Bankovní úvěry dlouhodobé	0	480	360	240
Krátkodobé bankovní úvěry	0	293,17	47,84	0

Pokud se chce společnost i nadále držet agresivnějšího přístupu kapitálové struktury, doporučuji společnosti, aby pro krytí stálého kapitálu využila dlouhodobých bankovních úvěrů a nikoli těch krátkodobých. Pro tento přístup by, dle mé přechozí predikce, nemusela o tolik navyšovat vlastní kapitál, ale určitě by se neměla držet současné finanční politiky a nenavyšovat ho vůbec. Před případným využitím krátkodobých bankovních úvěrů by si firma měla důkladně rozmyslet na jaké položky aktiv jej chce využít a měla by počítat s případným krytím těchto krátkodobých úvěrů oběžnými aktivy.

Snížením celkové zadluženosti dle mého postupu, dosáhne společnost minimálních krátkodobých bankovních úvěrů. Tím společnosti velmi klesnou krátkodobé dluhy, protože na nich měly krátkodobé bankovní úvěry většinový podíl. To bude mít příznivý dopad pro ukazatele likvidity. Jako další opatření příznivého vývoje likvidity, lze docílit zvýšením krátkodobého finančního majetku, v případě běžné likvidity i mírným zvýšením zásob, zde si ale společnost musí dát pozor na správné ohodnocení zásob, aby se likvidita ještě nezhoršila.

### **3.2.2 Zásoby**

Doba obratu zásob dosahovala, kromě roku 2014, velmi nízkých hodnot. Její hodnoty byli průměrně pro jednotlivé roky menší jak tři dny, v roce 2013 doba obratu dokonce hraničila s jedním dnem. Proto navrhuji lepší rozplánování zásob, hlavně jejich celkové navýšení, jelikož firma má, dá se říci, rozdílné činnosti podnikání a tím rozdílné typy zásob i jejich rozdílné likvidnosti, a tak nelze stanovit přesnou hodnotu. Dle mého úsudku by po zvýšení zásob neměla doba obratu zásob klesnout pod 7-10 dní. Protože pro hostinskou činnost by většina zásob měla být čerstvá, tím i doba obratu menší než mnou doporučená hodnota, ale celkově se hodnota zase zvýší, kvůli zásobám pro chov ovcí. Kde by vzhledem k různým možným situacím měli být vyšší zásoby než na jeden či dva v sezónním období, natož pak v zimě, kdy se využívá sena a slámy a jsou vytvořeny zásoby většinou na celé zimní období. Dále se též celková hodnota zvedne díky zásobám v podobě materiálu a polotovarů pro pořez dřeva, kde by pro běžný chod mohla být zásoba materiálu alespoň na jeden pracovní týden. Celkově se se všemi zásobami ze všech odvětví může společnost dostat na mnou doporučenou dobu obratu zásob.

### 3.2.3 Tržby

V posledních letech firma vykazovala růstový trend celkových tržeb a ten má, dle predikce, pokračovat i nadále. Bohužel v posledním sledovaném roku tržby za prodej zboží klesly o cca 62%, ale výkony, které tvoří většinou část celkových tržeb, stále rostly a udrželi trend rostoucích celkových tržeb. Udržení tohoto trendu se dá za pomoci optimalizace výroby, v případě společnosti Agrika půjdu spíše o efektivnější zpracování dřeva při jeho pořezu a využití „odpadu“ z výroby. Ne vše se může nebo musí použít např. na palivové dřevo, odpad se může zhodnotit i prodejem pro společnost vyrábějící topné brikety nebo pelety. Dále se zvýšení tržeb dá docílit snižováním nákladů, kdy si společnost může vyjednat lepší podmínky od svých dodavatelů nebo prozkoumat jejich konkurenci a dodavatele změnit. Následné zásoby by si společnost měla dobře rozvrhnout a uskladnit. Aby nedocházelo k jejich poškození či zkažení a tím k dalším nákladům.

### Internetová prezentace

Zvýšení tržeb závisí na schopnosti podniku získávat nové zákazníky, tím mít dobrý marketingový plán a prezentaci firmy. Dnes je základním informačním zdrojem internet, proto by měla každá společnost mít kvalitně zpracované webové stránky. Bohužel společnost Agrika na tom není s touto propagací příliš dobře. Vzhledem k uspokojivým ziskům by měla zainvestovat a vytvořit omlazené webové stránky s lepší informovaností. Z grafického pohledu stránky společnosti nijak nenadchnou, ale ani neurazí. Toto tvrzení patří spíše starší generaci, pro mladší generaci, je grafická prezentace mnohem důležitější a momentální grafické zpracování může někoho i odradit. Dalším negativem je celková nedodělanost obsahu stránek. Na podstránkách o pořezu dřeva a dalších samostatných stránkách o ubytování, autokempu a lanovém parku jsou uvedeny alespoň základní informace, ale na ostatních podstránkách s ostatními výdělečnými činnostmi společnosti, jako včelařství a ovocný sad, nalezneme pouze informaci, že se stránky připravují. Situaci sleduji již devět měsíců a stále jsou tyto podstránky bez jakýchkoliv informací, tím společnost může přicházet o potenciální zákazníky.

Pro zlepšení informovanosti, by společnost měla přehodnotit i úvodní stránku, která leckdy vypovídá o celé společnosti. Dle mého názoru by pro úvodní stránku měli postačit základní informace o společnosti, aby člověk, který na ně narazí, byť pouze náhodou, měl ihned jasno, na jaké stránky narazil a čím se společnost zabývá. Po té už zájemci stačí,

dle přehledného menu, dostat se k dalšímu typu informací, které požaduje. Úvodní stránka celé společnosti mé kritéria splňuje, ale hlavní stránka ubytování tyto kritéria nesplňuje. Problémem je, že stránka o ubytování funguje samostatně a není branná jako podstránka celé společnosti, ale jako hlavní. Ubytování je též považováno za hlavní podnikatelskou činnost a tím společnost nalezneme přes tuto stránku v dnes používaných vyhledávacích a ubytovacích portálech. Současná úvodní stránka obsahuje mnou chtěné základní informace, ale obsahuje také příspěvky s aktuálními děním na statku a přilehlém okolí. Bohužel je tato skutečnost špatně výsledně zpracovaná. Volil bych variantu úvodní stránky pouze se základními informacemi a činnostmi o společnosti a aktuality bych přesunul na jinou stránku. Kdyby společnost trvala na současném zachování úvodní stránky, tak bych minimálně přetvořil její rozložení, protože většinu stránky zabírají právě aktuality a informace o společnosti jsou až sekundární a k poměru aktualit neatraktivní a přehlédnutelný objekt. Což by mělo být spíše naopak, právě základní informace by měli být tím hlavním na úvodní stránce a aktuality doplňkem.



Obrázek 2: Agrika - Javořice turistatek - webové stránky (Zdroj: [7], vlastní úpravy)

Z hlediska prezentace na facebooku, která dnes patří někdy i k důležitějším než samotné webové stránky, bych neměl výjimečné výhrady na zpracování facebookových stránek, protože jsou zde velmi omezené možnosti a tak není prostor pro individuální řešení. Jediné co bych mohl doporučit je využít marketingového potenciálu facebooku. Zlepšit propagaci společnosti přes její facebookové stránky. Protože na statku pan Novák, nebo přímo ve vesnici, pořádá několik společenských akcí do roka a na jejich propagaci používá pouze webové stránky nebo papírové plakáty, měl by využít více potenciálu, který facebook nabízí. Facebook je ideální svojí rychlostí, nenáročností a bezplatností k vytvoření událostí a pozvání známých i neznámých lidí na společenskou akci, tím zvýšit návštěvnost akce, návštěvnost statku, zvýšit povědomí o statku, tímto jde o další „levnou“ reklamu pro statek.

### **Konkurence**

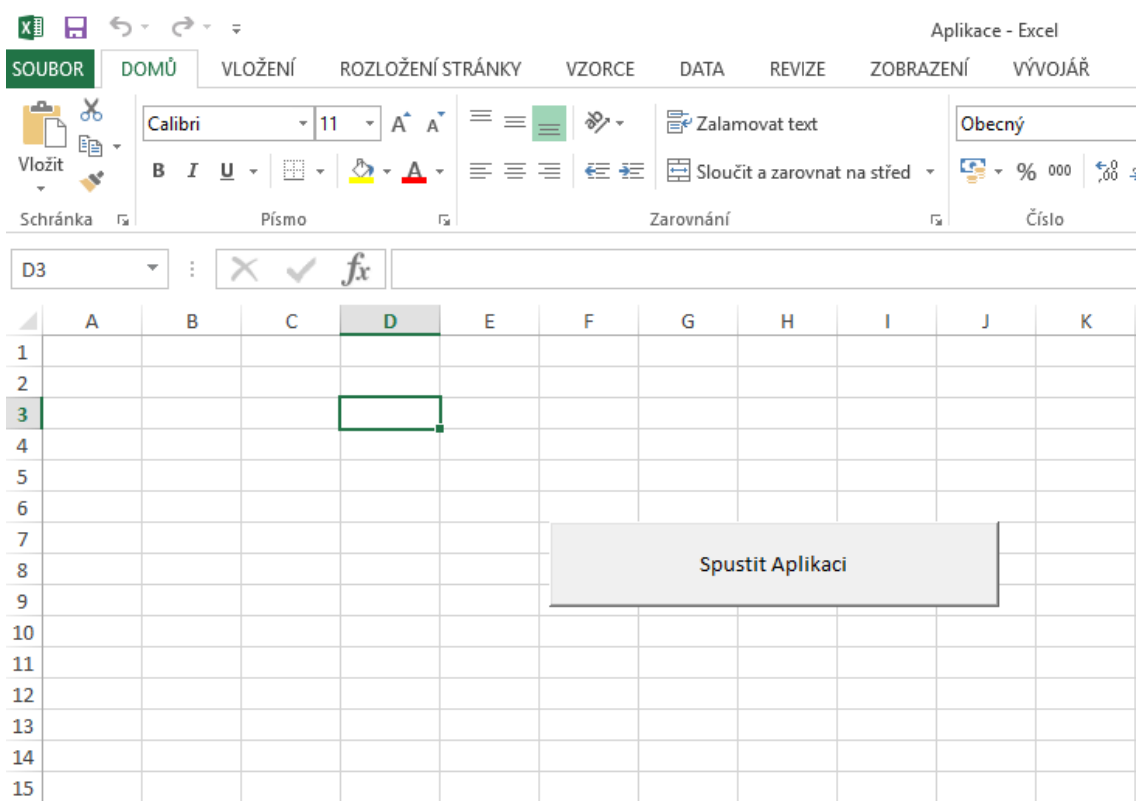
Pro zvýšení tržeb by společnost měla držet krok i s konkurencí. Z hlediska ubytování se prezentuje jako turistatek a na Telčsku, v rámci tradičního ubytování na statku, nemá příliš konkurence, vzhledem k množství penzionů v okolí, které nabízejí „pouze“ ubytování, společnost vystupuje z řady. V odvětví pořezu dřeva však zaostává, oproti třem nejbližším konkurentům nabízí dražší služby v průměru o 15% až 20%. V nabídce služeb pořezu též zaostává se svojí nabídkou oproti konkurenci, kde nabízí zhruba o třetinu méně služeb. Momentálně však vede se svojí rychlostí vytvoření atypických maloobjemových objednávek, kdy je rychlejší až o 50% než konkurence. Záleží tedy na zákazníkovi, které hledisko je pro něj konkrétně nejdůležitější. Společnost by při snížení cen mohla v určitých objednávkách mít výhodu oproti konkurenci. Snížení cen by mohla dosáhnout, už výše zmíněnými opatřeními, zde jde hlavně o snížení nákladů, optimalizaci a efektivnost ve výrobě. V budoucnu, s rozšířením služeb, by však mohla konkurovat ve všech směrech svým konkurentům, prozatím na nabídnutí více služeb společnost nestačí.

Dle těchto hledisek měla společnost za uplynulé roky největší mezery a výše zmíněnými opatřeními a radami by se její situace měla v následujících letech vyrovnat a zlepšit, jak po stránce ekonomické, tak ve veřejném mínění svojí lepší prezentací.

### 3.3 Program

V rámci mé bakalářské práce jsem vytvořil program pro finanční analýzu. Program je napsán v programovacím jazyce VBA a je vytvořen v programu MS Excel 2013. Soubor nazvaný Aplikace, ve kterém je program, je součástí bakalářské práce, jako příloha na disku CD-ROM. Program jsem poskytl i jednateři společnosti, se kterou jsem spolupracoval na této práci, proto jsem se ho snažil udělat co nejjednodušší pro uživatele, ať co se týče grafického zpracování, ovládání, přehlednosti nebo i usnadnění analýzy výsledných hodnot. Aby byl přínosný i pro uživatele bez hlubších znalostí finanční analýzy.

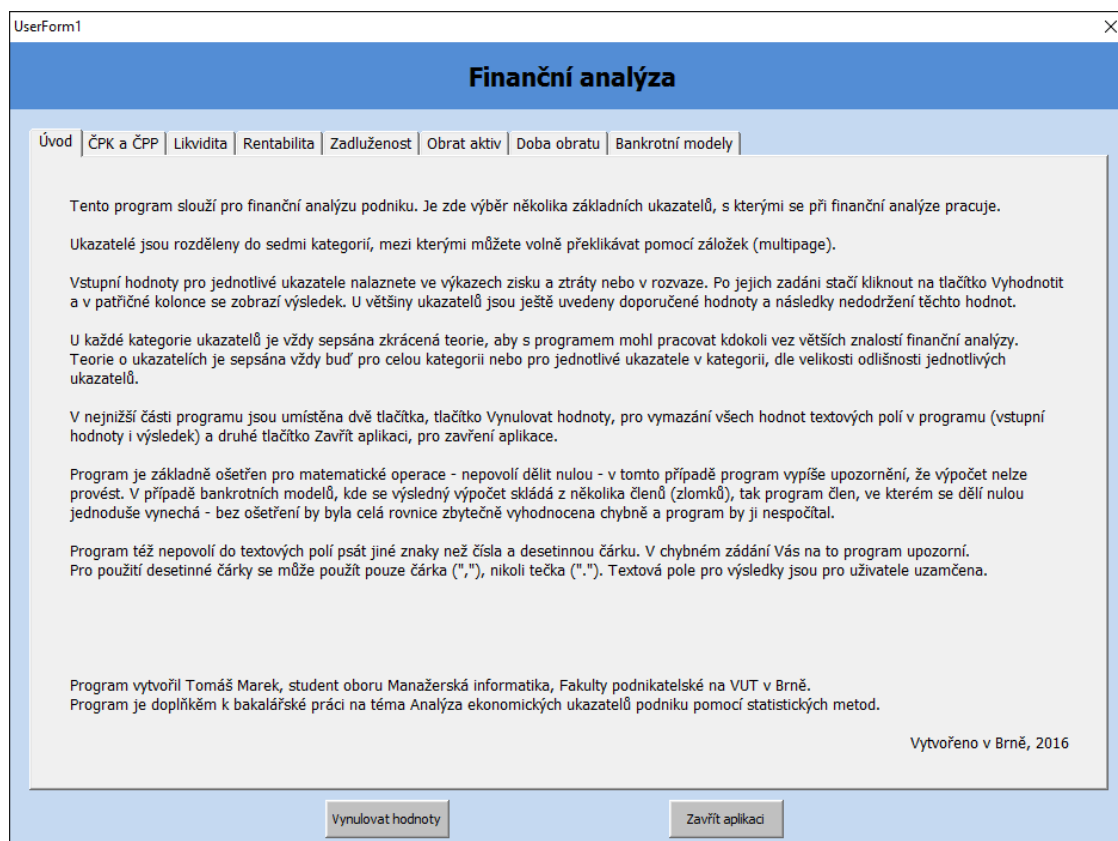
Po otevření souboru Aplikace se zobrazí klasický dokument Excel, ve kterém je tlačítko Spustit Aplikaci, pro zapnutí aplikace.



Obrázek 3: Program – Spuštění (Zdroj: vlastní)

Po zapnutí aplikace se v prostředí MS Excel otevře formulář se samotnou aplikací a s úvodní stránkou programu, kde jsou informace o programu a jeho funkčnosti. Zvolil jsem, dle mého názoru, nejjednodušší variantu orientace v programu, použil jsem systém záložek (multipage), dnes velmi oblíbený např. u webových prohlížečů a tím velmi

známý. Tím odpadlo „proklikávání se“ v programu mezi jednotlivými druhy ukazatelů, ať už přímo k tomu hledanému nebo klikání od něho zpět pro navrácení se na začátek. V nejnižší části programu jsou dvě tlačítka. První tlačítko s názvem Vynulovat hodnoty slouží pro vynulování všech zadaných i výsledných hodnot v programu. Druhé tlačítko s názvem Zavřít aplikaci slouží pro zavření aplikace.



Obrázek 4: Program – Úvod (Zdroj: vlastní)

Ukazatele jsem rozdělil do sedmi kategorií (sedm záložek, s úvodem osm), dle jejich podobnosti či typu. U každého ukazatele nebo vždy na konkrétní záložce pro celou skupinu ukazatelů, je sepsaná krátká, ale výstižná teorie k danému ukazateli. Jsou zde také uvedené doporučené hodnoty, ve kterých by se měl ukazatel pohybovat a také je zde uvedeno, jaké jsou následky nedodržení doporučených hodnot. To jsem zde uvedl, aby program mohl obsluhovat i uživatel bez větších znalostí finanční analýzy a stačily by mu k tomu jenom finanční výkazy.

UserForm1

## Finanční analýza

Úvod | ČPK a ČPP | Likvidita | Rentabilita | Zadluženost | Obrat aktiv | Doba obratu | Bankrotní modely

Bankrotní modely pro svůj výpočet používají několik ukazatelů, jejich výsledkem je, zda se firma potýká s finančními problémy a hrozí jí bankrot nebo se jí po finanční stránce vede dobře. EBIT najdeme ve výkazu zisku a ztrát pod pojmem - Provozní výsledek hospodaření. Tržby zahrnují všechny tržby + výkony za určité období.

### Z-skóre (Altmanův index - pro firmy neřadící se mezi veřejně obchodovatelné na burze)

Vstupní hodnoty

Oběžná aktiva	<input type="text"/>	EBIT	<input type="text"/>
Krátkodobé dluhy	<input type="text"/>	Vlastní kapitál	<input type="text"/>
Celková aktiva	<input type="text"/>	Cizí zdroje	<input type="text"/>
Nerozdělený VH	<input type="text"/>	Tržby	<input type="text"/>

Výsledek

Vyhodnotit

Doporučené hodnoty

- Při hodnotách vyšších než 2,9 si firma vede dobře.
- Při hodnotách 1,2 - 2,9 se firma nachází v šedé zóně a potýká se s problémy, ale není přímo ohrožena bankrotem.
- Při hodnotách nižších než 1,2 hrozí firmě v následujících letech bankrot, pokud neprovede potřebná opatření.

### Index IN05

Vstupní hodnoty

Oběžná aktiva	<input type="text"/>	EBIT	<input type="text"/>
Krátkodobé závazky	<input type="text"/>	Celková aktiva	<input type="text"/>
Nákladové úroky	<input type="text"/>	Cizí zdroje	<input type="text"/>
Krátkodobé bank. úvěry	<input type="text"/>	Tržby	<input type="text"/>

Výsledek

Vyhodnotit

Doporučené hodnoty

- Při hodnotách vyšších než 1,6 si firma vede dobře.
- Při hodnotách 0,9 - 1,6 se firma nachází v šedé zóně a potýká se s problémy, ale není přímo ohrožena bankrotem.
- Při hodnotách nižších než 0,9 hrozí firmě v následujících letech bankrot, pokud neprovede potřebná opatření.

Vynulovat hodnoty      Zavřít aplikaci

Obrázek 5: Program – Bankrotní modely (Zdroj: vlastní)

Když se uživatel rozhodne pro výpočet některého z uvedených ukazatelů, tak hned u něj vidí, které vstupní hodnoty jsou pro jeho výpočet potřeba. Názvosloví vstupních hodnot je zvoleno stejné, tak jak je možno hodnoty najít ve finančních výkazech, popřípadě je v teoretické části u ukazatele uvedeno kde nebo jak ho zjistit. Po zadání vstupních hodnot, stačí pouze kliknout na tlačítko Vyhodnotit a v kolonce Výsledek se nám zobrazí výsledek sledovaného ukazatele. Tento výsledek pak lze porovnat s doporučenými hodnotami a lze ho okamžitě vyhodnotit.

### Index IN05

Vstupní hodnoty

Oběžná aktiva	37,09	EBIT	333,21
Krátkodobé závazky	53,56	Celková aktiva	658,39
Nákladové úroky	28,79	Cizí zdroje	461,39
Krátkodobé bank. úvěry	47,84	Tržby	1124,44

Výsledek **3.0492398822**

Vyhodnotit

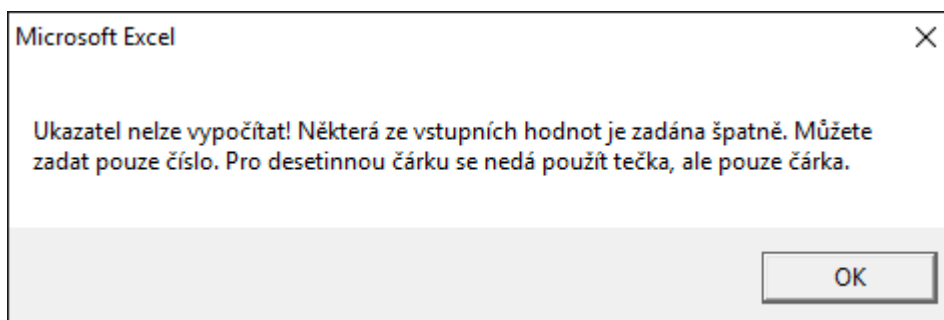
Doporučené hodnoty

- Při hodnotách vyšších než 1,6 si firma vede dobře.
- Při hodnotách 0,9 - 1,6 se firma nachází v šedé zóně a potýká se s problémy, ale není přímo ohrožena bankrotem.
- Při hodnotách nižších než 0,9 hrozí firmě v následujících letech bankrot, pokud neprovede potřebná opatření.

Obrázek 6: Program – Index IN05 (Zdroj: vlastní)

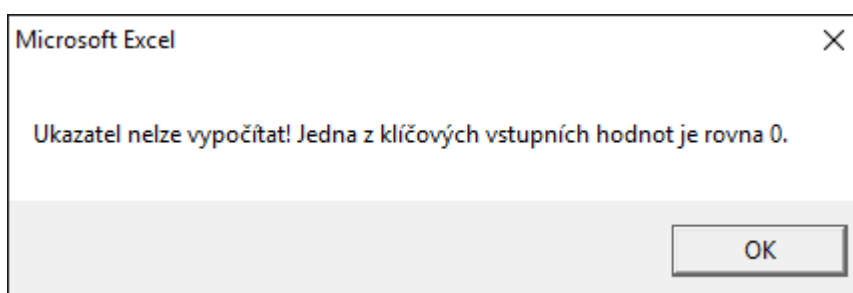


Při zadávání vstupních hodnot je program ošetřen na to, aby šli zadat pouze čísla a desetinná čárka. Pro desetinnou čárku lze použít pouze čárka, tečka nikoli. Pokud uživatel zadá některý ze zakázaných znaků a bude chtít vyhodnotit ukazatel stisknutím tlačítka, tak je upozorněn na chybné zadání a výpočet neproběhne. Dále jsou pole, vyhrazená pro výsledky, uzamčena a nelze do nich nic vpisovat.



Obrázek 7: Program – Chybové hlášení 1 (Zdroj: vlastní)

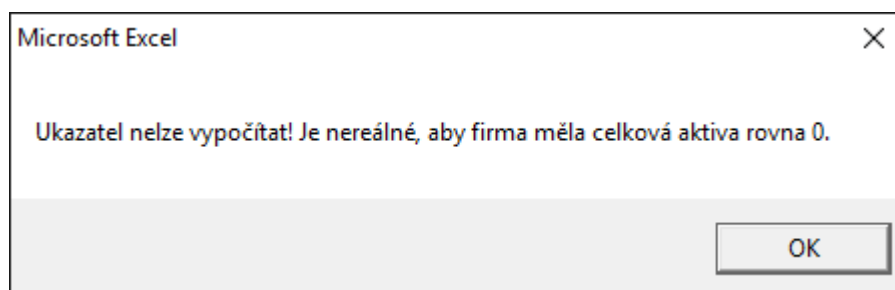
Program je dále ošetřen několika způsoby, kdy se ve výpočtu ve jmenovateli objevuje 0. Jeden z nich je použit u ukazatelů, kde se zadávají pouze dvě vstupní hodnoty. Pakliže bude vstupní hodnota, která je použita ve výpočtu jako jmenovatel, nulová. Výpočet se neprovede a uživatel je upozorněn na chybné zadání vstupních hodnot, a že výpočet nelze provést.



Obrázek 8: Program – Chybové hlášení 2 (Zdroj: vlastní)

Pro výpočet některého z ukazatelů bankrotních modelů, kde výsledek je součet několika zlomků a jedním nulovým jmenovatelem by se vyhodnotil celý výpočet jako neproveditelný, jsem tuto situaci více ošetřil. Protože je možné, aby firma měla některou vstupní hodnotu, důležitou pro tento výpočet, nulovou. Tak když některá vstupní hodnota, následně použitá ve jmenovateli, je nulová, tak se tento člen v rovnici vynechá, je jakoby

nula. Celkový výsledek je pak součtem zbylých členů rovnice. Samozřejmě ne všechny vstupní hodnoty, které se použijí při výpočtu jako jmenovatelé, mohou být nulové, např. položka celková aktiva nemůže být nikdy nulová. V tomto případě je uživatel upozorněn, že nesprávně zadal hodnotu této položky.



Obrázek 9: Program – Chybové hlášení 3 (Zdroj: vlastní)

Věřím, že tento základní program pro vyhodnocení ekonomických ukazatelů používaných ve finanční analýze bude v budoucnu jen k prospěchu, ať už mému nebo komukoli, kdo se s ním setká.

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo provést finanční analýzu společnosti Agrika tour Telč, k.s. a všech úkonů spjatých s touto analýzou.

Teoretická část obsahuje všechny potřebné informace pro vyhodnocení ekonomických ukazatelů společnosti z jejich finančních výkazů. Které lze následně podrobit statistickým metodám, tím finanční analýzu rozšířit o tyto výsledky, a tím také predikovat možný vývoj společnosti do budoucna.

V části analytické byly použity metriky a způsoby analýzy, uvedené v teoretické části, v praxi. Názorně jsem předvedl vyhodnocení ekonomických ukazatelů z finančních výkazů reálné společnosti za období 2010-2014. Výsledky jsem interpretoval názorně v grafech a také slovně, kde jsem se zaměřil na nejdůležitější části z grafů. Některé ukazatele jsem podrobil též regresní analýze a predikoval jsem možný vývin do budoucna.

Třetí a také poslední část práce jsem věnoval celkovému zhodnocení společnosti a dosažených výsledků a navrhl jsem případná opatření pro zlepšení finanční situace společnosti, v místech kde měla největší slabiny. V této části jsem též představil mnou vytvořený program pro výpočet ekonomických ukazatelů. Vysvětlil jsem funkce programu, jeho ovládání a jeho způsob zpracování.

Celkově si myslím, že bakalářská práce měla pozitivní přínos, ať už pro mne, vzhledem k novým zkušenostem, nebo pro společnost samotnou, kde jsem poukázal na její mezery, ale také i na silnější stránky a mohl jí tímto pomoci. Dále si také myslím, že jsem úspěšně provedl finanční analýzu společnosti a docílil stanovených cílů této práce.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 5. aktual. vyd. Praha: Grada Publishing, 2015. 152 s. ISBN 978-80-247-5534-2.
- [2] SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. 154 s. ISBN 978-80-251-1830-6.
- [3] HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- [4] KROPÁČ, J. *Statistika B*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2007. 155 s. ISBN 80-214-3295-0.
- [5] KNÁPKOVÁ, A. a D. PAVELKOVÁ. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 208 s. ISBN 978-80-247-3349-4.
- [6] MANAGEMENTMANIA.COM LLC. *ManagementMania.com* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/>
- [7] AGRIKA TOUR TELČ. *Agrika* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <https://www.agrika.cz>

## SEZNAM POUŽITÝCH VZORCŮ

- (1) Vertikální analýza
- (2) Horizontální analýza
- (3) Čistý pracovní kapitál
- (4) Čisté pohotové prostředky
- (5) Okamžitá likvidita
- (6) Pohotová likvidita
- (7) Běžná likvidita
- (8) Rentabilita vloženého kapitálu
- (9) EBIT
- (10) Rentabilita celkového kapitálu
- (11) Rentabilita vlastního kapitálu
- (12) Rentabilita tržeb
- (13) Celková zadluženost
- (14) Kvóta vlastního kapitálu
- (15) Úrokové krytí
- (16) Obrat celkových aktiv
- (17) Obrat stálých aktiv
- (18) Obrat zásob
- (19) Doba obratu zásob
- (20) Doba obratu pohledávek
- (21) Doba obratu závazků
- (22) Z-skóre – 1. varianta
- (23) Z-skóre – 2. varianta
- (24) Index IN05
- (25) Průměr intervalové řady
- (26) Chronologický průměr
- (27) První difference
- (28) Průměr první difference
- (29) Druhá difference
- (30) Koeficient růstu

- (31) Průměrný koeficient růstu
- (32) Dekompozice časových řad
- (33) Rovnice regresní přímky
- (34) Metoda nejmenších čtverců
- (35) Soustava rovnic z parciálních derivací
- (36) Kořeny regresní přímky
- (37) Výběrové průměry
- (38) Odhad dle regresní přímky

## SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

- Graf 1: Vertikální analýza – Aktiva
- Graf 2: Vertikální analýza – Pasiva
- Graf 3: Vývoj Pasiv
- Graf 4: Regresní analýza tržeb pomocí regresní přímky
- Graf 5: Vývoj ČPK
- Graf 6: Vývoj ČPP
- Graf 7: Vývoj likvidity v r. 2011
- Graf 8: Vývoj likvidity v r. 2013 a 2014
- Graf 9: Ukazatele rentability
- Graf 10: Vývoj ROS
- Graf 11: Poměr celkové zadluženosti a kvóty vl. Kapitálu
- Graf 12: Úrokové krytí
- Graf 13: Obrat celkových aktiv
- Graf 14: Obrat stálých aktiv
- Graf 15: Obrat zásob
- Graf 16: Doby obratu zásob, pohledávek a závazků
- Graf 17: Z-skóre
- Graf 18: Index IN05
- Graf 19: Financování dlouhodobého hmotného majetku r. 2013

## **SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK**

- Tabulka 1: Horizontální analýza aktiv
- Tabulka 2: Analýza celkových tržeb
- Tabulka 3: Analýza ROS
- Tabulka 4: Výpočty – Z-skóre
- Tabulka 5: Výpočty – Index IN05
- Tabulka 6: Predikce kapitálové struktury



## SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

- Obrázek 1: Agrika - Javořice turistatek
- Obrázek 2: Agrika - Javořice turistatek - webové stránky
- Obrázek 3: Program – Spuštění
- Obrázek 4: Program – Úvod
- Obrázek 5: Program – Bankrotní modely
- Obrázek 6: Program – Index IN05
- Obrázek 7: Program – Chybové hlášení 1
- Obrázek 8: Program – Chybové hlášení 2
- Obrázek 9: Program – Chybové hlášení 3

## SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH

Příloha č. 1:	Aktiva.....	I
Příloha č. 2:	Pasiva .....	II
Příloha č. 2:	Výkaz zisku a ztráty .....	III

## Příloha č. 1: Aktiva

AKTIVA (tis. Kč)		2010	2011	2012	2013	2014
	<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>112,1</b>	<b>125,9</b>	<b>271,8</b>	<b>856,4</b>	<b>658,4</b>
<b>B.</b>	<b>Dlouhodobý majetek</b>	<b>59,86</b>	<b>53,77</b>	<b>223,4</b>	<b>806</b>	<b>611,9</b>
<b>B. I.</b>	Dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
<b>B. II.</b>	Dlouhodobý hmotný majetek	59,86	53,77	223,4	806	611,9
<b>C.</b>	<b>Oběžná aktiva</b>	<b>48,59</b>	<b>67,77</b>	<b>35,95</b>	<b>38,99</b>	<b>37,09</b>
<b>C. I.</b>	Zásoby	5,25	4,2	3,43	2,59	28,5
<b>C. III.</b>	Krátkodobé pohledávky	30,9	57,06	26,9	30,04	8
<b>C. IV.</b>	Krátkodobý finanční majetek	12,44	6,51	5,62	6,36	0,59
<b>D.</b>	<b>Ostatní aktiva</b>	<b>3,64</b>	<b>4,34</b>	<b>12,46</b>	<b>11,46</b>	<b>9,36</b>

## Příloha č. 2: Pasiva

PASIVA (tis. Kč)		2010	2011	2012	2013	2014
	<b>PASIVA CELKEM</b>	<b>112,1</b>	<b>125,9</b>	<b>271,8</b>	<b>856,4</b>	<b>658,4</b>
<b>A.</b>	<b>Vlastní kapitál</b>	<b>112,1</b>	<b>123,7</b>	<b>271,8</b>	<b>83,26</b>	<b>197</b>
<b>A. I.</b>	Základní kapitál	110,4	122,7	270,4	82,09	194
<b>A. IV.</b>	Výsledek hospodaření minulých let	0,04	0,03	0,02	0,03	0,62
<b>A. V.</b>	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	1,62	0,99	1,35	1,14	2,42
<b>B.</b>	<b>Cizí zdroje</b>	<b>0</b>	<b>2,2</b>	<b>0</b>	<b>773,2</b>	<b>461,4</b>
<b>B. III.</b>	Krátkodobé závazky	0	2,2	0	0	53,56
<b>B. IV.</b>	Bankovní úvěry a výpomoci	0	0	0	773,2	407,8
<b>1</b>	Bankovní úvěry dlouhodobé	0	0	0	480	360
<b>2</b>	Krátkodobé bankovní úvěry	0	0	0	293,2	47,84
<b>C.</b>	<b>Ostatní pasiva</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Příloha č. 3: Výkaz zisku a ztráty

Výkaz zisku a ztráty (tis. Kč)		2010	2011	2012	2013	2014
I.	Tržby za prodej zboží	45,13	49,27	42,69	53,99	20,34
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	34,31	38,44	33,27	39,55	15,39
+	Obchodní marže	10,82	10,83	9,42	14,44	4,95
II.	Výkony	671,74	653,02	667,32	832,58	1104,1
B.	Výkonová spotřeba	510,59	599,76	638,33	638,03	759,42
+	Přidaná hodnota	171,97	64,09	38,41	208,99	349,63
C.	Osobní náklady	41,42	48,59	33,52	168,52	223,58
D.	Daně a poplatky	16,17	5	2	15,9	6
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	0	0	32,47	82,66	111,44
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	4,78	32,17	0	0	56,8
IV.	Ostatní provozní výnosy	94,54	141,69	189,9	223,37	382,05
H.	Ostatní provozní náklady	0	0	0	0,4	0,65
*	Provozní výsledek hospodaření	204,14	120,02	160,32	164,88	333,21
X.	Výnosové úroky	0,01	0,01	0,01	0	0
N.	Nákladové úroky	0	0	0	18,43	28,79
O.	Ostatní finanční náklady	2,39	2,36	6,77	13,52	5,71
*	Finanční výsledek hospodaření	-2,38	-2,35	-6,76	-31,95	-34,5
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	0,4	0,19	0,19	0,19	0,57
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	201,36	117,48	153,37	132,74	298,14
T.	Převod podílů na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	199,74	116,5	152,02	131,62	295,73
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	1,62	0,98	1,35	1,12	2,41
****	Výsledek hospodaření před zdaněním	201,76	117,67	153,56	132,93	298,71